BONGIOANNI

Idea.Eco.Solar 25
Idea.Eco.Solar 35

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Alto rendimento energetico
Minime emssioni inquinanti

CE

L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale qualificato ed in conformità alle Norme Tecniche, alla Legislazione nazionale e locale in vigore.
Devono essere osservate, inoltre, le indicazioni sulla sicurezza, l'installazione, la manutenzione e l'uso riportate in questo manuale.

Indicazioni per lo smaltimento dell'apparecchio
(Direttiva Europea 2002/96/EC)

L'apparecchio, giunto alla fine della sua vita di utilizzazione, DEVE ESSERE SMALTITO IN MODO DIFFERENZIATO, come previsto dalla Legislazione Vigente.

È VIETATO smaltirlo assieme ai rifiuti urbani.

Può essere consegnato ai centri di raccolta differenziata, se esistenti, oppure ai rivenditori che forniscono questo servizio.

Lo smaltimento differenziato evita potenziali danni all'ambiente e alla salute. Permette inoltre di recuperare molti materiali riciclabili, con un importante risparmio economico ed energetico.

Sull'apparecchio è riportato il seguente simbolo di smaltimento differenziato previsto dalla Direttiva Europea.

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver scelto un nostro apparecchio, un prodotto tecnicamente avanzato e di qualità, ad alto rendimento energetico, a bassissime emissioni inquinanti e quindi massimo rispetto dell'ambiente, che potrà soddisfare le Sue esigenze di comfort con ridotte spese di esercizio.

La preghiamo di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e di osservare, in particolare, le AVVERTENZE E LE REGOLE DI SICUREZZA.

Le suggeriamo inoltre di affidare l'apparecchio ad un Servizio Tecnico Bongioanni che è specificatamente preparato per effettuare la manutenzione e che utilizza, in caso di necessità, ricambi originali.

Questo manuale è parte integrante dell'apparecchio e deve essere quindi conservato con cura per ogni ulteriore consultazione o per essere trasferito ad altro Proprietario o Utente.

Cordiali saluti.

La Direzione

GARANZIA

Il sistema **Idea.Eco.Solar** gode di una GARANZIA SPECIFICA a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico.
Applicare ai certificati specifici le etichette adesive con codice a barre presenti nella busta documenti.

CONFORMITÀ

Il sistema **Idea.Eco.Solar** è conforme a:

- Direttiva Gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Rendimento Energetico ☆☆☆☆
- Classe NOx 5 (< 60 mg/kWh)

CE____

Per il numero di serie riferirsi alla targhetta tecnica.

La Direzione

WARNING

IMPORTANTE

✓ **Il libretto** deve essere letto attentamente; si potrà così utilizzare la caldaia in modo razionale e sicuro; deve essere conservato con cura poiché la sua consultazione potrà essere necessaria in futuro. Nel caso in cui l'apparecchio venga ceduto ad altro proprietario dovrà essere corredato dal presente libretto.

✓ **La prima accensione** deve essere effettuata da uno dei Centri Assistenza Autorizzati il cui elenco è reperibile sul sito internetwww.bongioannicaldaie.it; la validità della garanzia è a partire dalla data di acquisto del prodotto -vedi condizioni riportate sul certificato specifico-.

✓ **Il costruttore** declina ogni responsabilità da eventuali traduzioni del presente libretto dalle quali possano derivare interpretazioni errate; non può essere considerato responsabile per l'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente libretto o per le conseguenze di qualsiasi manovra non specificamente descritta.

DURANTE L'INSTALLAZIONE

✓ **L'installazione** deve essere eseguita da personale qualificato in modo che, sotto la sua responsabilità, vengano rispettate le leggi e le norme nazionali e locali vigenti in merito.

✓ **La caldaia** permette di riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione e deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o a una rete di distribuzione di acqua sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni e alla sua potenza.
La caldaia deve essere alimentata con gas **Metano (G20) o Butano (G30) o Propano (G31)**.
Lo scarico della condensa deve essere collegato al condotto di scarico condensa domestico e deve risultare ispezionabile (UNI 11071 e norme correlate).
La caldaia dovrà essere destinata solo all'uso per la quale è stata espressamente prevista; inoltre:
- non deve essere esposta agli agenti atmosferici.
- non deve essere toccata da bambini o da persone inesperte.
- evitare l'uso scorretto della caldaia.
- evitare manovre su dispositivi sigillati.
- evitare il contatto con parti calde durante il funzionamento.

DURANTE L'USO

✓ **È vietato poiché pericoloso** ostruire anche parzialmente la o le prese d'aria per la ventilazione del locale dov'è installata la caldaia (UNI 11071 e norme correlate);

✓ **Le riparazioni** devono essere eseguite esclusivamente dai Centri di Assistenza Autorizzati utilizzando ricambi originali; limitarsi pertanto a disattivare la caldaia (vedere istruzioni).

✓ **Avvertendo odore di gas:**
- non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille.
- aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale.
- chiudere i rubinetti del gas.
- chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.

✓ **Prima di avviare la caldaia**, si consiglia di far verificare da personale professionalmente qualificato che l'impianto di alimentazione del gas:
- sia a perfetta tenuta.
- sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia.
- sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti;
- assicurarsi che l'installatore abbia collegato lo scarico della valvola di sicurezza ad un imbuto di scarico. Il costruttore non è responsabile di danni causati dall'apertura della valvola di sicurezza e conseguente uscita d'acqua, qualora non correttamente collegata ad una rete di scarico.
- assicurarsi che l'installatore abbia collegato lo scarico del sifone della condensa ad un apposito imbuto di scarico (UNI 11071 e norme correlate) che deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa ed assicuri la sua corretta evacuazione.

✓ **Non toccare l'apparecchio** con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi.

✓ **Nel caso di lavori o manutenzioni** di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi o loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale professionalmente qualificato.

INDICE

1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1.1	Descrizione	Pag. 6
1.2	Note tecniche	“ 6
1.3	Struttura e componenti principali	“ 7
	Particolare sistema di distribuzione	“ 8
	Particolare gruppo idraulico solare	“ 8
1.4	Dati tecnici	“ 10
	SISTEMA - Idea.Eco.Solar	“ 10
	PANNELLI SOLARI	“ 14
1.5	Struttura e componenti principali Collettori	“ 19
1.6	Circuito idraulico	“ 20
1.7	Circolatori e valvola mix	“ 21
1.8	Prevalenza pompa di caldaia	“ 24
1.9	Vaso d’espansion	“ 24
1.10	Schemi elettrici	“ 25
1.11	Quadro comandi	“ 29
1.12	Centralina solare	“ 29

2 INSTALLAZIONE

2.1	Ricevimento del prodotto	Pag. 30
2.2	Dimensioni e peso	“ 30
2.3	Movimentazione	“ 31
2.4	Locale di installazione	“ 31
2.5	Nuova installazione o installazione in sostituzione di altro apparecchio	“ 32
2.6	Attacchi idraulici	“ 32
2.7	Schema di principio	“ 34
2.8	Collegamenti elettrici	“ 35
2.9	Collegamento gas	“ 45
2.10	Scarico fumi e aspirazione aria comburente	“ 45
2.11	Riempimento e svuotamento impianti	“ 50
2.12	Prima messa in servizio	“ 55
2.13	Settaggio della velocità della pompa di caldaia	“ 63
2.14	Controlli e regolazioni	“ 64

3 MANUTENZIONE

3.1	Manutenzione e pulizia	pag. 65
3.2	Irregolarità di funzionamento	“ 67

Modelli	*Sigla certificazione caldaia*
Idea.Eco.Solar 25	Idea.Eco.Solar 25
Idea.Eco.Solar 35	Idea.Eco.Solar 35

1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1.1 Descrizione

Idea.Eco.Solar è la caldaia premiscelata a basamento Bongioanni per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria, che prevede:
- un accumulo solare mono-serpentina da 170 litri di acqua primaria per l'integrazione alla produzione di acqua calda sanitaria e al riscaldamento;
- la possibilità di gestione fino a tre zone d'impianto di riscaldamento.

Idea.Eco.Solar prevede scambiatore a condensazione in alluminio, bruciatore coassiale in acciaio inox, 4 stelle di efficienza secondo Dir. Ren. 92/42, classe 5 NOx, range di modulazione in riscaldamento regolabile, vaso di espansione riscaldamento da 24+7 litri. Interfaccia comandi digitale e display.

La produzione di acqua calda sanitaria avviene in modo istantaneo attraverso lo scambiatore a piastre interno alla caldaia usando l'acqua calda preriscaldata dal sole. La caldaia interviene qualora l'energia solare gratuita non garantisca il comfort richiesto.

La temperatura sanitaria finale viene scelta dall'utente mediante una valvola termostatica manuale.

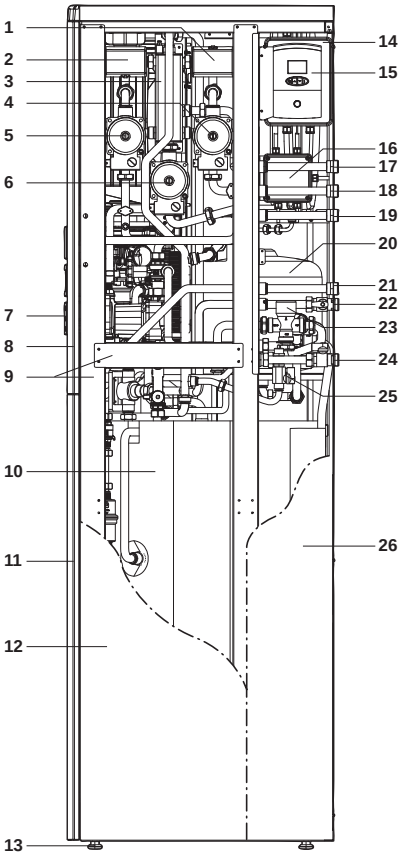
1.2 Note tecniche

Serbatoio ad accumulo
È un serbatoio che contiene circa 170 litri di acqua primaria per gli impianti ed è strutturato per ricevere ed immagazzinare energia termica fornita dai pannelli solari. Lo scambiatore solare da 1,4 m^2 permette l'impiego di 2 pannelli solari da 2,50 m^2. Il vaso di espansione solare, da 12 litri, è già presente di serie all'interno del sistema. Lo sviluppo verticale consente la stratificazione e l'isolamento con poliuretano flessibile riduce efficacemente le dispersioni termiche.

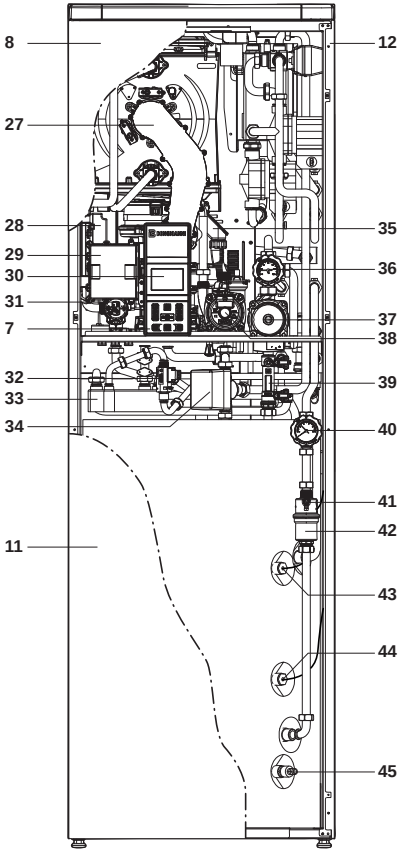
Sistema di distribuzione
Il sistema presenta al suo interno la possibilità di gestire fino a tre zone riscaldamento, in base al tipo di versione di sistema scelta.
Il gruppo prevede una parte idraulica più una centralina elettronica, tutto premontato e già cablato.
La parte idraulica è composta da un disgiuntore idraulico, da circolatori specifici per ogni zona, e, nel caso delle zone a bassa temperatura, da valvole miscelatrici con servomotori elettromeccanici e relativi sensori di temperatura e termostati di sicurezza.

Caldaia a condensazione
È un apparecchio di ultima generazione, di tipo C, con portata termica massima variabile da 25 a 35 kW, dotato di bruciatore di gas premiscelato e scambiatore in alluminio a condensazione. Si attiva solo quando l'energia termica fornita dall'impianto solare non è in grado di innalzare la temperatura dell'acqua nel serbatoio ad accumulo oltre il valore di set impostato.
La grande superficie di scambio, la costanza della combustione e le temperature di esercizio permettono rendimenti elevatissimi e bassissime emissioni inquinanti.
La caldaia è posizionata nella parte alta di **Idea.Eco.Solar**.

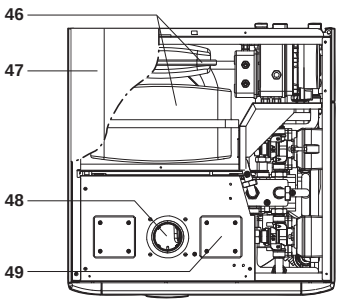
1.3 Struttura e componenti principali



VISTA LATERALE



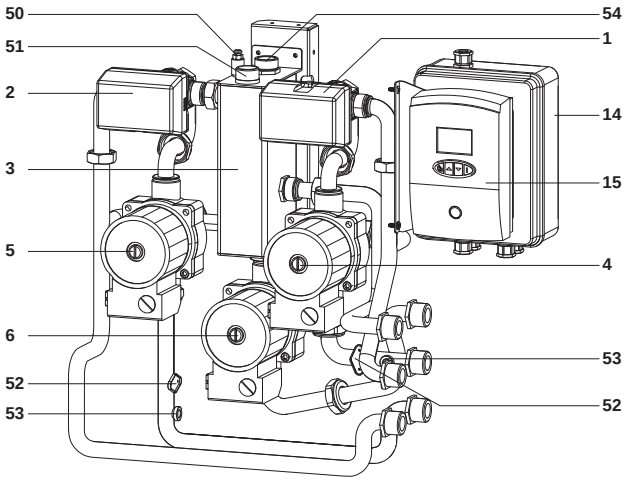
VISTA FRONTALE



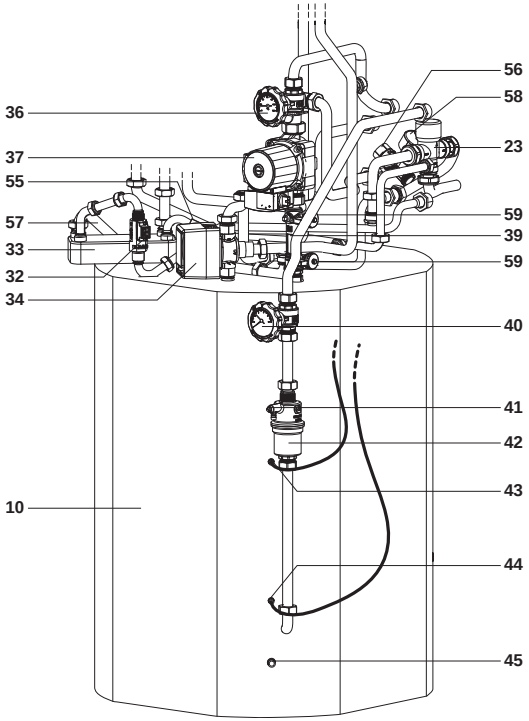
VISTA SUPERIORE

USO

Particolare sistema di distribuzione



Particolare gruppo idraulico solare



DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1 Valvola mix impianto miscelato 1
2 Valvola mix impianto miscelato 2
3 Separatore idraulico
4 Circolatore impianto miscelato 1
5 Circolatore impianto miscelato 2
6 Circolatore impianto diretto
7 Quadro di comando
8 Pannello anteriore superiore
9 Struttura di sostegno
10 Serbatoio ad accumulo inerziale
11 Pannello anteriore inferiore
12 Pannello laterale
13 Piedino di supporto
14 Quadro elettrico sistema di distribuzione
15 Centralina solare
16 Scatola alimentazione elettrica
17 Prima zona diretta
18 Seconda zona miscelata
19 Terza zona miscelata
20 Vaso di espansione circuito solare
21 Collegamenti circuito solare
22 Rubinetto di intercettazione gas
23 Valvola miscelatrice termostatica
24 Collegamenti acqua sanitaria
25 Rubinetto di carico impianto
26 Pannello di ispezione laterale
27 Bruciatore
28 Quadro contenente:
Morsettiera sonda temperatura esterna, remoto e sonda bollitore
Morsettiera alimentazione e termostato ambiente
29 Quadro contenente:
Scheda ausiliaria per gestione velocità pompa e funzione preriscaldo 3 stelle
30 Display LCD
31 Valvola deviatrice di caldaia
32 Flussostato ACS
33 Scambiatore ACS
34 Valvola 3 vie bollitore
35 Sifone scarico condensa
36 Termometro di ritorno impianto solare
37 Circolatore impianto solare
38 Circolatore di caldaia
39 Regolatore di portata impianto solare
40 Termometro di mandata impianto solare
41 Sfiato aria manuale
42 Degasatore
43 Sonda superiore accumulo
44 Sonda inferiore accumulo
45 Rubinetto di scarico accumulo
46 Vaso di espansione impianto
47 Pannello superiore
48 Scarico fumi
49 Aspirazione aria comburente
50 Valvola di sfiato
51 Mandata dalla caldaia
52 Termostato di sicurezza impianto miscelato
53 Sonda impianto miscelato
54 Ritorno alla caldaia
55 Sonda sanitario
56 Valvola di sicurezza circuito solare
57 NTC ritorno primario scambiatore sanitario
58 Manometro circuito solare
59 Rubinetto di carico/scarico impianto solare

1.4 Dati tecnici

SISTEMA - Idea.Eco.Solar

DESCRIZIONE	Idea.Eco.Solar 25	Idea.Eco.Solar 35	
Combustibile	G20 - G30 - G31		
Paese/i di destinazione	ITALIA		
Categoria apparecchio	$II_{2H3B/P}$		
Tipo d'apparecchio	B23P C13 C33 C43 C53 C63 C83		
Portate termiche			
Portata termica nominale riscaldamento (rif. potere calorifico inferiore)	25,0	30,0	kW
Portata termica nominale sanitario (rif. potere calorifico inferiore)	25,0	34,9	kW
Portata termica minima riscaldamento (rif. potere calorifico inferiore)	6,4	7,4	kW
Portata termica minima sanitario (rif. potere calorifico inferiore)	6,4	7,4	kW
Potenze utili			
Potenza utile nominale riscaldamento (60/80 °C)	24,5	29,2	kW
Potenza utile nominale sanitario (60/80 °C)	24,5	34,1	kW
Potenza utile minima riscaldamento (60/80 °C)	6,3	7,2	kW
Potenza utile minima sanitario (60/80 °C)	6,3	7,2	kW
Potenza utile nominale riscaldamento (30/50 °C)	25,6	30,7	kW
Potenza utile nominale sanitario (30/50 °C)	25,6	35,7	kW
Potenza utile minima riscaldamento (30/50 °C)	6,8	7,9	kW
Potenza utile minima sanitario (30/50 °C)	6,8	7,9	kW
Rendimenti			
Rendimento misurato alla portata nominale (60/80 °C) (*)	97,8	97,8	%
Rendimento misurato alla portata nominale (30/50 °C) (**)	102,2	102,2	%
Rendimento misurato al 30 % del carico (47 °C)	101,1	101,3	%
Rendimento misurato alla portata minima (60/80 °C) (*)	98,0	98,1	%
Rendimento misurato alla portata minima (30/50 °C) (**)	106,3	106,3	%
Rendimento 30 °C carico parziale	107,5	108,0	%
Classificazione stelle	★★★★	★★★★	n°

DESCRIZIONE		Idea.Eco.Solar 25	Idea.Eco.Solar 35	
Emissioni				
Classe NOx (classificazione secondo EN 483)		5	5	
NOx ponderato		44	47	mg/kWh
CO_2 a portata nominale riscaldamento (***)	**G20**	8,9 - 9,8	8,9 - 9,8	%
	G30	11,9 - 12,6	11,9 - 12,6	%
	G31	9,9 - 10,8	9,9 - 10,8	%
CO_2 a portata nominale sanitario (***)	**G20**	8,9 - 9,8	9,0 - 9,9	%
	G30	11,9 - 12,6	11,9 - 12,6	%
	G31	9,9 - 10,8	10,0 - 10,9	%
CO_2 a portata minima (***)	**G20**	8,2 - 9,2	8,2 - 9,2	%
	G30	11,2 - 12,2	11,2 - 12,2	%
	G31	9,2 - 10,2	9,2 - 10,2	%
CO a portata nominale riscaldamento, valore ponderato EN 483 (0% O_2) (****)	**G20**	160	160	ppm
CO a portata nominale riscaldamento (0% O_2) (***)	**G20**	160	153	ppm
CO a portata minima riscaldamento (0% O_2) (***)	**G20**	10	15	ppm
O_2 a portata nominale riscaldamento (***)	**G20**	3,8	3,8	%
O_2 a portata minima riscaldamento (***)	**G20**	5,0	5,0	%
Eccesso d'aria		1,2	1,2	
Temperatura fumi all'uscita a portata termica nominale (60/80 °C) (***)		75	80	°C
Temperatura fumi all'uscita a portata termica minima (60/80 °C) (***)		60	60	°C
Temperatura fumi all'uscita a portata termica nominale (30/50 °C) (***)		50	55	°C
Portata massica fumi all'uscita a portata termica nominale (***)		0,0111	0,0153	kg/s
Portata massica fumi all'uscita a portata termica minima (***)		0,0030	0,0035	kg/s
Portata massica aria all'ingresso a portata termica nominale (***)		0,0106	0,0146	kg/s
Portata massica aria all'ingresso a portata termica minima (***)		0,0029	0,0033	kg/s
Quantità di condensa a portata termica nominale (30/50 °C) max valore stechiometrico secondo UNI 11071 2003		4,0	4,8	l/h
Quantità di condensa a portata termica minima (30/50 °C) max valore stechiometrico secondo UNI 11071 2003		1,0	1,2	l/h
pH della condensa (UNI 11071 2003)		4,0	4,0	pH
Certificazioni				
N. certificato (PIN per CE)		0694BT1966	0694BT1966	

DESCRIZIONE		Idea.Eco.Solar 25	Idea.Eco.Solar 35	
Portate gas				
Portata gas nominale riscaldamento	**G20**	2,65	3,17	m^3/h
	G30	1,97	2,37	kg/h
	G31	1,94	2,33	kg/h
Portata gas nominale sanitario	**G20**	2,65	3,46	m^3/h
	G30	1,97	2,76	kg/h
	G31	1,94	2,71	kg/h
Portata gas minima	**G20**	0,68	0,76	m^3/h
	G30	0,50	0,58	kg/h
	G31	0,50	0,56	kg/h
Diaframmi				
Diaframma gas	**G20**	640	770	Ø mm/100
	G30	460	520	Ø mm/100
	G31	460	520	Ø mm/100
Diaframma aria		Rosso	Blu	
Dati elettrici				
Tensione		230	230	V ~
Frequenza		50	50	Hz
Potenza alla portata termica nominale		251	268	W
Potenza alla portata termica minima		229	233	W
Potenza a riposo (stand-by)		8,2	8,2	W
Grado di protezione (secondo EN 60529)		IPX5D	IPX5D	
Pressioni di alimentazione				
Pressione di alimentazione minima	**G20**	17	17	mbar
	G30	20	20	mbar
	G31	20	20	mbar
Pressione di alimentazione nominale	**G20**	20	20	mbar
	G30	30	30	mbar
	G31	30	30	mbar
Pressione di alimentazione massima	**G20**	25	25	mbar
	G30	35	35	mbar
	G31	35	35	mbar
Dati riscaldamento				
Temperatura regolabile		25 / 85	25 / 85	°C
Temperatura massima esercizio		90	90	°C
Pressione massima / minima		3,0 / 0,3	3,0 / 0,3	bar
Dati sanitario (solare escluso)				
Temperatura regolabile		42 / 60	42 / 60	°C
Portata per Δt 30k		13,6	18,5	l/min
Portata per Δt 35k		11,5	16,0	l/min
Pressione massima / minima		10 / 0,3	10 / 0,3	bar
Portata scatto flussostato (massimo)		2	2	l/min
Dati sanitario (con temperatura accumulo solare 85 °C)				
Portata specifica in 10 minuti per Δt 30k		25,0	25,7	l/min
Portata specifica in 10 minuti per Δt 35k		22,0	23,0	l/min
Dati sanitario (con temperatura accumulo solare 65 °C)				
Portata specifica in 10 minuti per Δt 30k		24,0	25,0	l/min
Portata specifica in 10 minuti per Δt 35k		20,6	21,7	l/min

DESCRIZIONE		Idea.Eco.Solar 25	Idea.Eco.Solar 35	
Dimensioni e peso caldaia				
Altezza		1880	1880	mm
Larghezza		600	600	mm
Profondità		605	605	mm
Peso netto		250	250	kg
Dati schede tecniche				
Rendimento di combustione a portata termica nominale (****)	**G20**	98,2	98,2	%
Rendimento di combustione a portata termica minima (****)	**G20**	98,4	98,6	%
Perdita termica al camino con bruciatore in funzione (****)	**G20**	1,8	1,8	%
Perdita termica al camino con bruciatore in funzione a portata termica minima (****)	**G20**	1,6	1,4	%
Perdita termica al camino con bruciatore spento (****)	**G20**	0,2	0,2	%
Perdita termica verso l'ambiente attraverso l'involucro con bruciatore in funzione a portata nominale (****)	**G20**	0,4	0,4	%
Perdita termica verso l'ambiente attraverso l'involucro con bruciatore in funzione a portata termica minima (****)	**G20**	0,4	0,4	%
Perdita termica verso l'ambiente attraverso l'involucro con bruciatore spento (****)	**G20**	0,2	0,2	%
Dati condotti fumi				
Pressione statica utile alla portata termica nominale		180	100	Pa
Sovratemperatura fumi		-	-	°C
Ricircolo massimo di CO_2 nel condotto di aspirazione		-	-	%

(*) Con temperature dell'acqua in ritorno che non consentono la condensazione.
(**) Con temperature dell'acqua in ritorno che consentono la condensazione.
(***) Con scarico fumi e aspirazione aria sdoppiati di 1 m Ø 80 mm.
(****) Con scarico fumi di 1 m coassiale Ø 60/100 mm

PANNELLI SOLARI - Cu/Cu selettivo prismatico

Collettore Cu/Cu selettivo prismatico		
Superficie vetro	2,25	m^2
Superficie assorbitore	2,20	m^2
Superficie lorda	2,50	m^2
Dimensioni	1090x2290x105	mm
Temperatura di stagnazione a 1000 W/m^2	210	°C
Pressione massima	10	bar
Capacità	1,4	l
Peso	48	kg
Spessore vetro	4	mm
Tipo di vetro	Prismatico	
Trattamento del vetro	Temperato	
Scocca collettore	8/10 Alluminium 5754 H111 Alloy	
Tipo di assorbitore	Cu/Cu selettivo Alanod Mirosol	
Dimensioni assorbitore	2200x1000x0,4	
Struttura tubazioni	Ad arpa (N° 9 x Ø 8 x 0,5 mm + N° 2 x Ø 22 x 0,8 mm)	
Connessioni	N° 4 x 1" M con sistema antitorsione	
Interconnessioni	Soffietto in acciaio inox N° 2 x 1" F	
Cornice	Estruso in lega di alluminio EN AW 6060 T5 verniciato	
Isolante	Spessore 60 mm; conduttività termica 0,035 W/(m°K); Resistività termica 1,4 (m^2°K)/W	
Densità isolante	5,4	Kg/m^3
Supporto connettore	Xtel con sistema di sospensione elastica	
Viti del supporto connettore	Zinco nikel nero, CR6 Free	
H-Ring	VMQ 60Sh (T max 225°C)	

Curva di efficienza

L'efficienza del collettore è il principale indicatore che ne dà la qualità prestazionale. Seconda la norma EN 12975-1 può essere espressa nella forma di un'equazione quadratica come la seguente: $\eta = \eta_0 - a_1(Tm-Ta)/G - a_2G(Tm-Ta)^2/G^2$.
Dove **η** è l'efficienza istantanea, **Tm** la temperatura media di attraversamento dei collettori da parte del fluido termovettore e **Ta** la temperatura ambiente. **G** è l'irraggiamento, considerato pari a 1000 W/m^2. I restanti parametri sono dei coefficienti che si ricavano dalla prova dei collettori secondo la norma.

Nel caso del COLLETTORE Cu/Cu SELETTIVO PRISMATICO i parametri sono i seguenti:

Se riferiti alla superficie dell'assorbitore (2,2 m^2):
η_0 = 0,768
a_1 = 3,311 W/m^2K
a_2 = 0,0087 W/m^2K

Se riferiti alla superficie del vetro (2,259 m^2)
η_0 = 0,748
a_1 = 3,400 W/m^2K
a_2 = 0,0089 W/m^2K

PANNELLI SOLARI - Collettore Cu/Cu selettivo extrachiaro

Collettore Cu/Cu selettivo extrachiaro		
Superficie vetro	2,25	m^2
Superficie assorbitore	2,20	m^2
Superficie lorda	2,50	m^2
Dimensioni	1090x2290x105	mm
Temperatura di stagnazione a 1000 W/m^2	210	°C
Pressione massima	10	bar
Capacità	1,4	l
Peso	48	kg
Spessore vetro	4	mm
Tipo di vetro	Extrachiaro	
Trattamento del vetro	Temperato	
Scocca collettore	8/10 Alluminium 5754 H111 Alloy	
Tipo di assorbitore	Cu/Cu selettivo Alanod Mirosol	
Dimensioni assorbitore	2200x1000x0,4	
Struttura tubazioni	Ad arpa (N° 9 x Ø 8 x 0,5 mm + N° 2 x Ø 22 x 0,8 mm)	
Connessioni	N° 4 x 1" M con sistema antitorsione	
Interconnessioni	Soffietto in acciaio inox N° 2 x 1" F	
Cornice	Estruso in lega di alluminio EN AW 6060 T5 verniciato	
Isolante	Sessore 60 mm; conduttività termica 0,035 W/(m°K); Resistività termica 1,4 (m^2°K)/W	
Densità isolante	5,4	Kg/m^3
Supporto connettore	Xtel con sistema di sospensione elastica	
Viti del supporto connettore	Zinco nikel nero, CR6 Free	
H-Ring	VMQ 60Sh (T max 225°C)	

Curva di efficienza

L'efficienza del collettore è il principale indicatore che ne dà la qualità prestazionale. Seconda la norma EN 12975-1 può essere espressa nella forma di un'equazione quadratica come la seguente: $\eta = \eta_0 - a_1(Tm-Ta)/G - a_2 G(Tm-Ta)^2/G^2$.
Dove **η** è l'efficienza istantanea, **Tm** la temperatura media di attraversamento dei collettori da parte del fluido termovettore e **Ta** la temperatura ambiente. **G** è l'irraggiamento, considerato pari a 1000 W/m^2. I restanti parametri sono dei coefficienti che si ricavano dalla prova dei collettori secondo la norma.

Nel caso del COLLETTORE Cu/Cu SELETTIVO EXTRACHIARO i parametri sono i seguenti:

Se riferiti alla superficie dell'assorbitore (2,2 m^2):
η_0 = 0,768
a_1 = 3,311 W/m^2K
a_2 = 0,0087 W/m^2K

Se riferiti alla superficie del vetro (2,259 m^2)
η_0 = 0,748
a_1 = 3,400 W/m^2K
a_2 = 0,0089 W/m^2K

USO

PANNELLI SOLARI - Collettore Al/Cu selettivo chiaro

Collettore Al/Cu selettivo chiaro		
Superficie vetro	2,25	m^2
Superficie assorbitore	2,20	m^2
Superficie lorda	2,50	m^2
Dimensioni	1090x2290x105	mm
Temperatura di stagnazione a 1000 W/m^2	210	°C
Pressione massima	10	bar
Capacità	1,4	l
Peso	48	kg
Spessore vetro	4	mm
Tipo di vetro	Chiaro	
Trattamento del vetro	Temperato	
Scocca collettore	8/10 Alluminium 5754 H111 Alloy	
Tipo di assorbitore	Al/Cu selettivo Alanod Mirosol	
Dimensioni assorbitore	2200x1000x0,4	
Struttura tubazioni	Ad arpa (N° 9 x Ø 8 x 0,5 mm + N° 2 x Ø 22 x 0,8 mm)	
Connessioni	N° 4 x 1" M con sistema antitorsione	
Interconnessioni	Soffietto in acciaio inox N° 2 x 1" F	
Cornice	Estruso in lega di alluminio EN AW 6060 T5 verniciato	
Isolante	Spessore 40 mm; conduttività termica 0,035 W/(m°K); Resistività termica 1,4 (m^2°K)/W	
Densità isolante	5,4	Kg/m^3
Supporto connettore	Xtel con sistema di sospensione elastica	
Viti del supporto connettore	Zinco nikel nero, CR6 Free	
H-Ring	VMQ 60Sh (T max 225°C)	

Curva di efficienza

L'efficienza del collettore è il principale indicatore che ne dà la qualità prestazionale. Seconda la norma EN 12975-1 può essere espressa nella forma di un'equazione quadratica come la seguente: $\eta = \eta_0 - a_1(Tm-Ta)/G - a_2G(Tm-Ta)^2/G^2$.
Dove **η** è l'efficienza istantanea, **Tm** la temperatura media di attraversamento dei collettori da parte del fluido termovettore e **Ta** la temperatura ambiente. **G** è l'irraggiamento, considerato pari a 1000 W/m^2. I restanti parametri sono dei coefficienti che si ricavano dalla prova dei collettori secondo la norma.

Nel caso del COLLETTORE Cu/Cu SELETTIVO EXTRACHIARO i parametri sono i seguenti:

Se riferiti alla superficie dell'assorbitore (2,2 m^2):
η_0 = 0,768
a_1 = 3,311 W/m^2K
a_2 = 0,0087 W/m^2K

Se riferiti alla superficie del vetro (2,259 m^2)
η_0 = 0,748
a_1 = 3,400 W/m^2K
a_2 = 0,0089 W/m^2K

USO

Abbinamento pannelli solari

Nelle tabelle che seguono, vengono riportate per le principali città del nord, del centro e del sud:

- Il numero di collettori da abbinare a **Idea.Eco.Solar**;
- La copertura ottenuta in produzione di acqua calda sanitaria;
- La copertura totale, in riscaldamento e in produzione di acqua calda sanitaria;
- La temperatura massima raggiunta dal pannello.

I risultati riportati in tabella sono stati ottenuti mediante il software TSOL con le seguenti ipotesi alla base:

Temperatura sanitaria: 40°C
Temperatura ingresso: 10 (febbraio) / 15 (agosto) °C
Collettore: orientato a Sud, inclinazione 45°

Il numero di persone riportate in tabella sono ottenute considerando un consumo medio pro capite di 60 litri/giorno.

Collettore Cu/Cu selettivo prismatico						
	FABBISOGNO GIORNALIERO	**100 litri / giorno**	**150 litri / giorno**	**200 litri / giorno**	**250 litri / giorno**	**300 litri / giorno**
	Superficie abitazione m²	**60**	**100**	**140**	**190**	**230**
	Numero persone	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5**
NORD		74,7 % 80 °C	62,9 % 75 °C	52,9 % 75 °C	74,8 % 140 °C	68,7 % 135 °C
	Torino	74,5 % 85 °C	62,8 % 80 °C	52,7 % 75 °C	74,6 % 145 °C	68,6 % 145 °C
	Milano	70,7 % 85 °C	59,3 % 80 °C	50,0 % 75 °C	69,2 % 145 °C	63,6 % 145 °C
	Venezia	78,5 % 85 °C	67,7 % 80 °C	58,0 % 80 °C	77,3 % 145 °C	71,9 % 145 °C
CENTRO	Bologna	76,0 % 85 °C	64,9 % 80 °C	55,1 % 75 °C	74,8 % 145 °C	69,3 % 145 °C
	Firenze	78,7 % 85 °C	67,9 % 80 °C	58,0 % 80 °C	77,6 % 145 °C	72,1 % 145 °C
	Roma	84,3 % 85 °C	74,2 % 80 °C	64,0 % 75 °C	54,6 % 75 °C	78,2 % 145 °C
SUD	Napoli	86,1 % 85 °C	76,3 % 80 °C	65,9 % 80 °C	56,3 % 75 °C	80,2 % 145 °C
	Lecce	84,5 % 85 °C	74,4 % 80 °C	64,0 % 75 °C	54,6 % 75 °C	78,8 % 140 °C
	Palermo	89,3 % 85 °C	79,9 % 80 °C	69,4 % 75 °C	59,4 % 75 °C	51,3 % 75 °C
	Cagliari	85,2 % 85 °C	74,7 % 80 °C	64,3 % 75 °C	54,8 % 75°C	79,7 % 145 °C
		N° 1 Collettore solare				**N° 2 Collettori solari**

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Collettore Cu/Cu selettivo extrachiaro						
	FABBISOGNO GIORNALIERO	**100 litri / giorno**	**150 litri / giorno**	**200 litri / giorno**	**250 litri / giorno**	**300 litri / giorno**
	Superficie abitazione m²	**60**	**100**	**140**	**190**	**230**
	Numero persone	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5**
NORD	Bolzano	75 % 80° C	63 % 75° C	53 % 75° C	75 % 140°	69 % 135° C
	Torino	75 % 85° C	63 % 80° C	53 % 75° C	75 % 145°	69 % 135° C
	Milano	70 % 85° C	60 % 80° C	50 % 75° C	69 % 145°	64 % 140° C
	Venezia	79 % 85° C	68 % 80° C	58 % 75° C	50 % 75° C	72 % 145° C
CENTRO	Bologna	76 % 85° C	65 % 80° C	56 % 75° C	75 % 145°	70 % 145° C
	Firenze	79 % 85° C	68 % 80° C	58 % 80° C	50 % 75° C	72 % 145° C
	Roma	84 % 85° C	74 % 80° C	64 % 80° C	55 % 75° C	78 % 145° C
SUD	Napoli	86 % 85° C	77 % 80° C	66 % 80° C	57 % 75° C	80 % 145° C
	Lecce	85 % 85° C	75 % 80° C	65 % 75° C	55 % 75° C	79 % 145° C
	Palermo	89 % 85° C	80 % 80° C	70 % 75° C	60 % 75° C	52 % 75° C
	Cagliari	85 % 85° C	75 % 80° C	65 % 75° C	55 % 80° C	80 % 145° C
		N° 1 Collettore solare				**N° 2 Collettori solari**

Collettore Al/Cu selettivo chiaro						
	FABBISOGNO GIORNALIERO	**100 litri / giorno**	**150 litri / giorno**	**200 litri / giorno**	**250 litri / giorno**	**300 litri / giorno**
	Superficie abitazione m²	**60**	**100**	**140**	**190**	**230**
	Numero persone	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5**
NORD	Bolzano	71,8 % 75 °C	60,0 % 75 °C	50,2 % 70 °C	72,4 % 125 °C	66,2 % 125 °C
	Torino	71,6 % 80 °C	60,0 % 75 °C	50,0 % 70 °C	72,2 % 130 °C	66,0 % 125 °C
	Milano	68,2 % 80 °C	56,8 % 75 °C	73,3 % 135 °C	67,2 % 130 °C	61,6 % 125 °C
	Venezia	75,9 % 80 °C	65,0 % 75 °C	55,1 % 75 °C	75,2 % 130 °C	69,7 % 125 °C
CENTRO	Bologna	73,5 % 80 °C	62,2 % 75 °C	52,6 % 75 °C	72,8 % 130 °C	67,1 % 130 °C
	Firenze	76,2 % 80 °C	65,2 % 75 °C	55,2 % 75 °C	75,5 % 130 °C	70,0 % 125 °C
	Roma	82,1 % 80 °C	71,4 % 75 °C	61,1 % 75 °C	52,0 % 70 °C	81,4 % 130 °C
SUD	Napoli	84,0 % 80 °C	73,5 % 75 °C	63,0 % 75 °C	53,6 % 75 °C	78,3 % 130 °C
	Lecce	82,3 % 80 °C	71,7 % 75 °C	61,2 % 75 °C	52,0 % 70 °C	76,7 % 130 °C
	Palermo	87,3 % 80 °C	77,1 % 75 °C	66,4 % 75 °C	56,6 % 75 °C	82,2 % 130 °C
	Cagliari	82,9 % 80 °C	72,0 % 75 °C	61,4 % 75 °C	52,2 % 70 °C	77,5 % 130 °C
		N° 1 Collettore solare				**N° 2 Collettori solari**

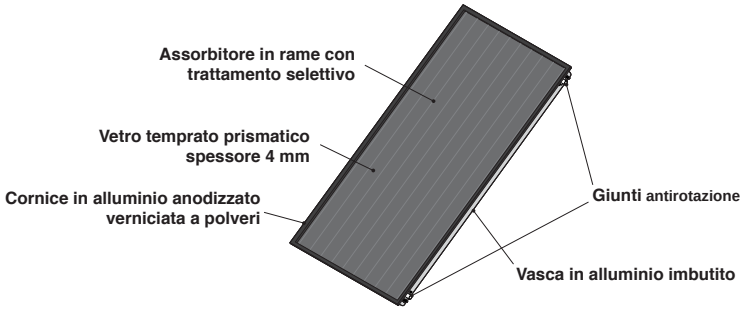
1.5 Struttura e componenti principali Collettori

Collettore Cu/Cu selettivo prismatico

Per completare il circuito solare devono essere ordinati a parte: il pannello solare, i kit di installazione e gli accessori per l'impianto solare.

PLUS DI PRODOTTO:

- Piastra captante Cu/Cu laser selettiva,
- Isolamento posteriore in lana di roccia 60 mm;
- Copertura in vetro temprato prismatico 4 mm;
- 9 tubi da 8 mm;
- Assorbitore con trattamento selettivo;
- Tubi collettori da 22 mm;
- Cornice in alluminio verniciato;
- Qualità: elevati rendimenti e scelta di materiali opportuni;
- Funzionalità: dimensioni ponderate, struttura e particolari ingegnerizzati;
- Affidabilità: scelta costruttiva, assemblaggio e montaggio in opera ottimizzati;
- Possibilità di abbinamento fino a 20 collettori in serie;
- Struttura monolitica in lamiera stampata;
- Vasca imbutita con nervature strutturali di irrigidimento;
- Cornice perimetrale di elevata robustezza ed aspetto estetico curato;
- Incollaggio strutturale (con componenti ad alta temperatura) vetro-vasca, a garanzia di assenza di infiltrazioni anche nel lungo termine;
- Isolante posteriore/laterale in lana minerale;
- Dotato di connettore antitorsione sui tubi collettori;
- Garanzia 10 anni;
- Made in Italy.

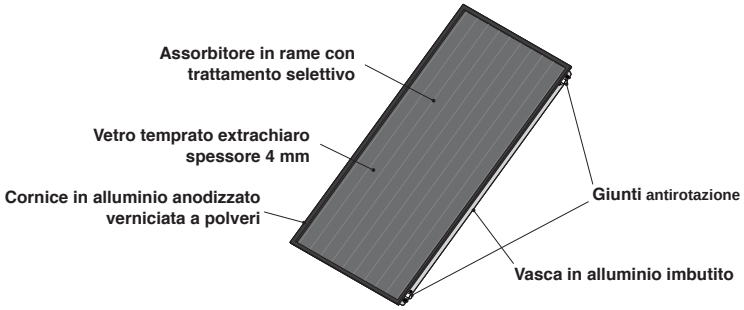

Assorbitore in rame con trattamento selettivo
Vetro temprato prismatico spessore 4 mm
Cornice in alluminio anodizzato verniciata a polveri
Giunti antirotazione
Vasca in alluminio imbutito

USO

Collettore Cu/Cu selettivo extrachiaro

Per completare il circuito solare devono essere ordinati a parte: il pannello solare, i kit di installazione e gli accessori per l'impianto solare.

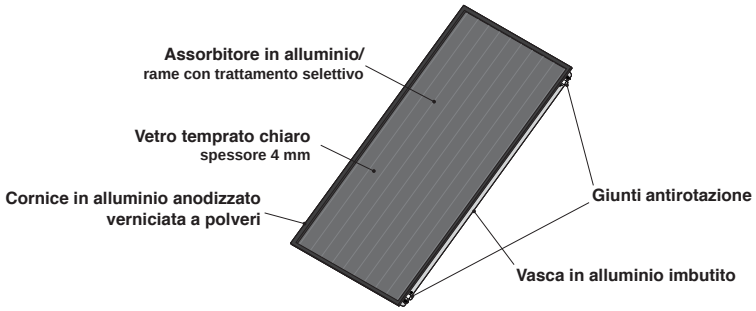
PLUS DI PRODOTTO:
- Piastra captante Cu/Cu laser selettiva,
- Isolamento posteriore in lana di roccia 60 mm;
- Copertura in vetro temprato extrachiaro 4 mm;
- 9 tubi da 8 mm;
- Assorbitore con trattamento selettivo;
- Tubi collettori da 22 mm;
- Cornice in alluminio verniciato;
- Qualità: elevati rendimenti e scelta di materiali opportuni;
- Funzionalità: dimensioni ponderate, struttura e particolari ingegnerizzati;
- Affidabilità: scelta costruttiva, assemblaggio e montaggio in opera ottimizzati;
- Possibilità di abbinamento fino a 20 collettori in serie;
- Struttura monolitica in lamiera stampata;
- Vasca imbutita con nervature strutturali di irrigidimento;
- Cornice perimetrale di elevata robustezza ed aspetto estetico curato;
- Incollaggio strutturale (con componenti ad alta temperatura) vetro-vasca, a garanzia di assenza di infiltrazioni anche nel lungo termine;
- Isolante posteriore/laterale in lana minerale;
- Dotato di connettore antitorsione sui tubi collettori;
- Garanzia 10 anni;
- Made in Italy.


Assorbitore in rame con trattamento selettivo
Vetro temprato extrachiaro spessore 4 mm
Cornice in alluminio anodizzato verniciata a polveri
Giunti antirotazione
Vasca in alluminio imbutito

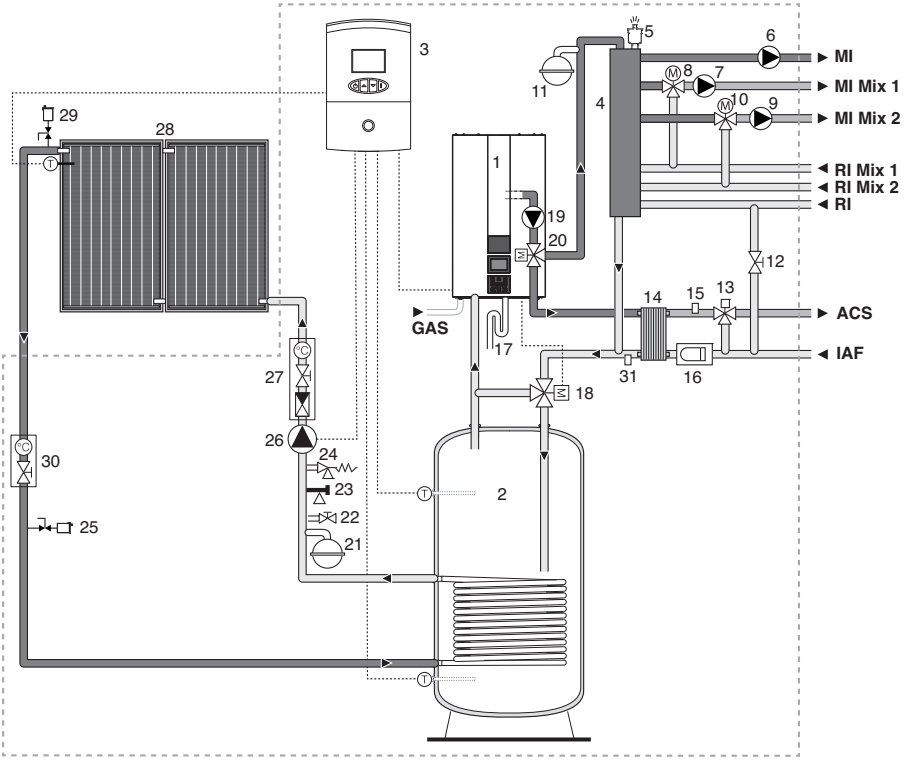
Collettore Al/Cu selettivo chiaro

Per completare il circuito solare devono essere ordinati a parte: il pannello solare, i kit di installazione e gli accessori per l'impianto solare.

PLUS DI PRODOTTO:
- Piastra captante Al/Cu laser selettiva,
- Isolamento posteriore in lana di roccia 40 mm;
- Copertura in vetro temprato chiaro 4 mm;
- 9 tubi da 8 mm;
- Assorbitore con trattamento selettivo;
- Tubi collettori da 22 mm;
- Cornice in alluminio verniciato;
- Qualità: elevati rendimenti e scelta di materiali opportuni;
- Funzionalità: dimensioni ponderate, struttura e particolari ingegnerizzati;
- Affidabilità: scelta costruttiva, assemblaggio e montaggio in opera ottimizzati;
- Possibilità di abbinamento fino a 20 collettori in serie;
- Struttura monolitica in lamiera stampata;
- Vasca imbutita con nervature strutturali di irrigidimento;
- Cornice perimetrale di elevata robustezza ed aspetto estetico curato;
- Incollaggio strutturale (con componenti ad alta temperatura) vetro-vasca, a garanzia di assenza di infiltrazioni anche nel lungo termine;
- Isolante posteriore/laterale in lana minerale;
- Dotato di connettore antitorsione sui tubi collettori;
- Garanzia 5 anni;
- Made in Italy.



1.6 Circuito idraulico



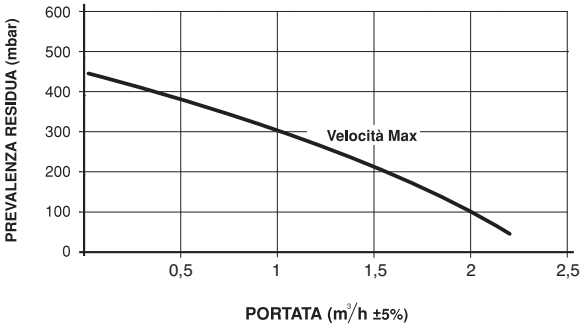
1 Caldaia
2 Serbatoio ad accumulo inerziale
3 Centralina solare
4 Separatore idraulico
5 Valvola di sfiato
6 Circolatore impianto diretto
7 Circolatore impianto miscelato 1
8 Valvola mix impianto miscelato 1
9 Circolatore impianto miscelato 2
10 Valvola mix impianto miscelato 2
11 Vaso di espansione impianto
12 Rubinetto di carico impianto
13 Valvola miscelatrice termostatica
14 Scambiatore ACS
15 Sonda NTC circuito sanitario
16 Flussostato ACS
17 Scarico condensa
18 Valvola 3 vie bollitore
19 Circolatore di caldaia
20 Valvola deviatrice di caldaia
21 Vaso di espansione circuito solare
22 Rubinetto di carico/scarico impianto solare
23 Regolatore di portata impianto solare
24 Valvola di sicurezza
25 Degasatore manuale
26 Circolatore impianto solare
27 Rubinetto - Termometro -Valvola di non ritorno (sul ritorno solare)
28 Collettori solari (non forniti)
29 Degasatore manuale (non fornito)
30 Rubinetto - Termometro (sulla mandata solare)
31 **Sonda** NTC ritorno primario scambiatore sanitario

MI Mandata Impianto diretto
RI Ritorno Impianto diretto
MI Mix 1 Mandata Impianto Miscelato 1
RI Mix 1 Ritorno Impianto Miscelato 1
MI Mix 2 Mandata Impianto Miscelato 2
RI Mix 2 Ritorno Impianto Miscelato 2
IAF Ingresso Acqua Fredda
ACS Uscita Acqua Calda Sanitaria

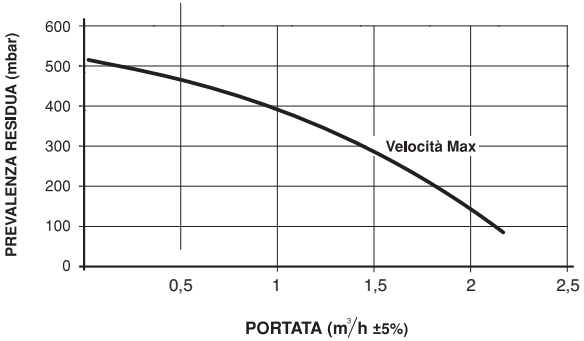
1.7 Circolatori e valvola mix

L'apparecchio è dotato di circolatori con selettore a 3 velocità.
I diagrammi riportano la caratteristica portata-prevalenza residua, disponibile agli impianti, con circolatore alla velocità massima.

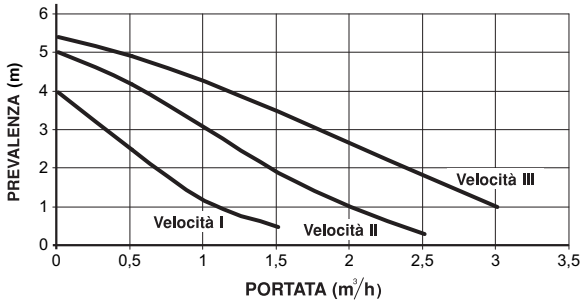
IMPIANTO DIRETTO



IMPIANTO MISCELATO



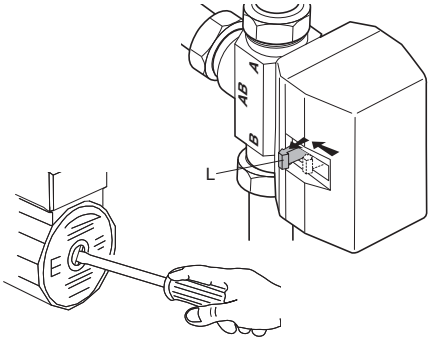
IMPIANTO SOLARE (curva caratteristica circolatore solare)



USO

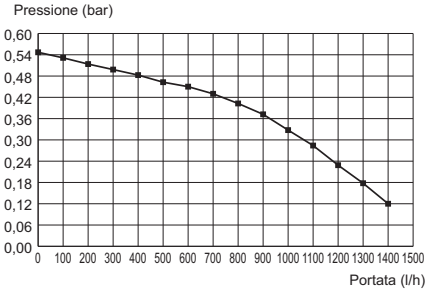
⚠ AVVERTENZE

- Al primo avviamento è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori ed il movimento della valvola miscelatrice.
- Per verificare il movimento della valvola miscelatrice spingere la leva (L), verso il corpo, fino al suo bloccaggio. Spingere ulteriormente fino a fine corsa ed esercitare una trazione verso l'esterno per lo sblocco.
- Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti, se presenti, dall'eventuale fuoriuscita d'acqua.
- **È VIETATO** far funzionare il circolatore senz'acqua.



1.8 Prevalenza pompa di caldaia

Di seguito la prevalenza utile della pompa di caldaia, che rappresenta anche la prevalenza utile all'impianto di riscaldamento nel caso del modello no zone.
In questo modello, infatti non è presente il disgiuntore e non sono presenti le pompe e le valvole miscelatrici per l'impianto in diretta e miscelate.



1.9 Vaso d'espansione

La differenza di altezza tra la valvola di sicurezza ed il punto più alto dell'impianto può essere al massimo 10 metri.
Per differenze superiori, aumentare la pressione di precarica del vaso d'espansione e dell'impianto a freddo di 0,1 bar per ogni aumento di 1 metro.

Capacità totale	l	31,0
Pressione di precarica	kPa	100
	bar	1,0
Capacità utile	l	15,5
Contenuto massimo dell'impianto *	l	310
Contenuto bollitore primario	l	165
Contenuto corpo caldaia	l	2

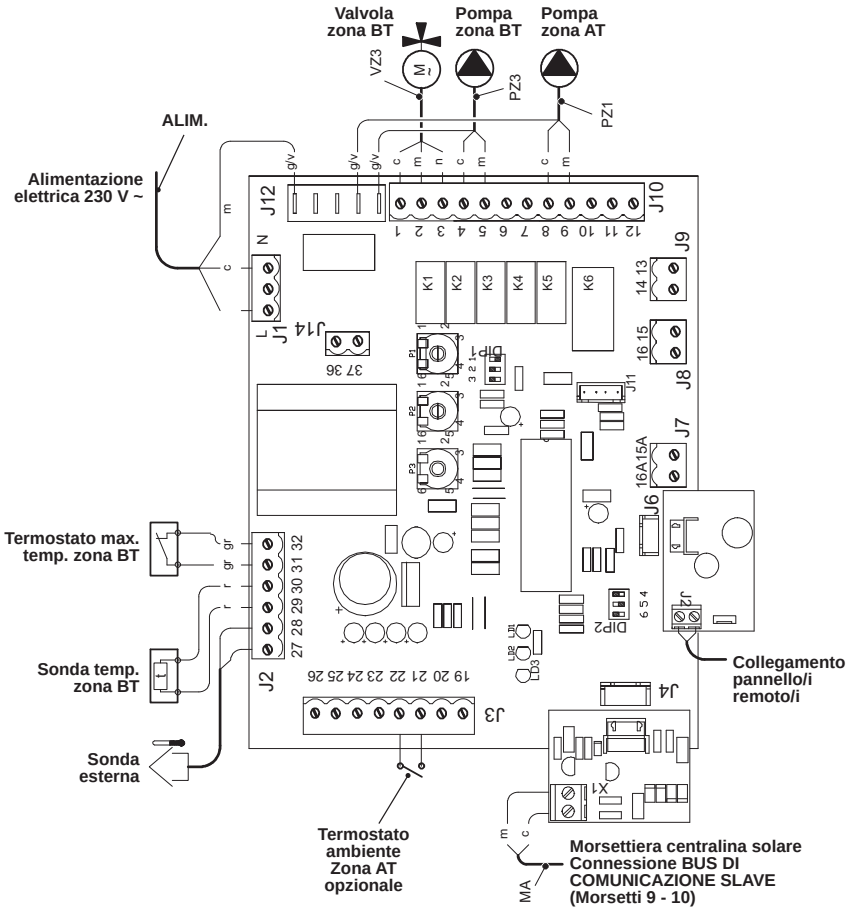
* In condizioni di:
- Temperatura media massima dell'impianto 110°C
- Temperatura iniziale al riempimento dell'impianto 10°C.

⚠ AVVERTENZE

- Per gli impianti con contenuto superiore al massimo contenuto dell'impianto di 143 l è necessario prevedere un vaso d'espansione supplementare.

1.10 Schemi elettrici

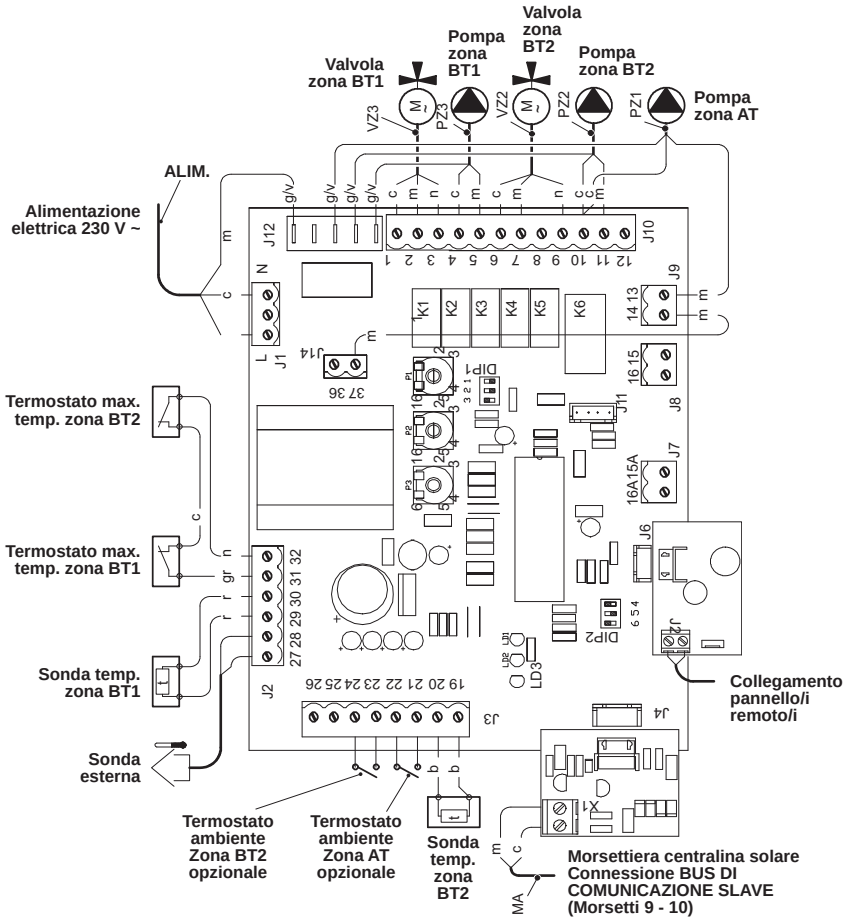
Schema centralina di controllo con
UNA ZONA ALTA TEMPERATURA e UNA ZONA BASSA TEMPERATURA



a	arancione	**gr**	grigio	**n**	nero
b	bianco	**g/v**	giallo / verde	**r**	rosso
c	celeste (blu)	**m**	marrone		

NOTA:
Per i collegamenti elettrici a cura dell'installatore vedere paragrafo specifico.

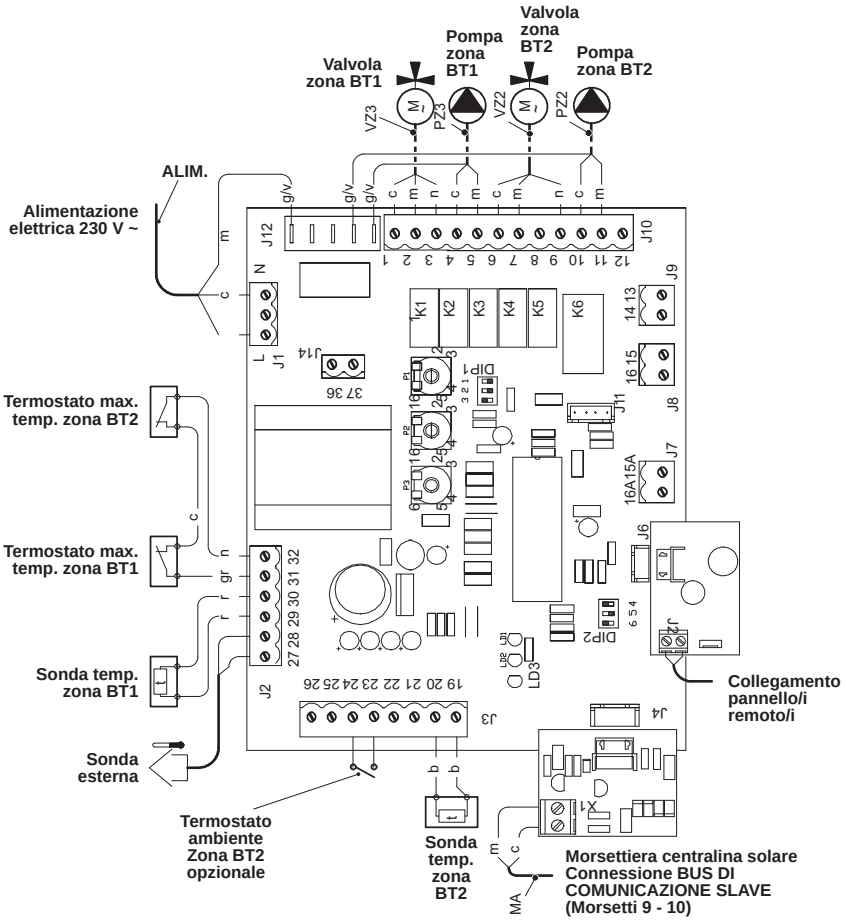
Schema centralina di controllo con
UNA ZONA ALTA TEMPERATURA e DUE ZONE BASSA TEMPERATURA



a	arancione	**gr**	grigio	**n**	nero
b	bianco	**g/v**	giallo / verde	**r**	rosso
c	celeste (blu)	**m**	marrone		

NOTA:
Per i collegamenti elettrici a cura dell'installatore vedere paragrafo specifico.

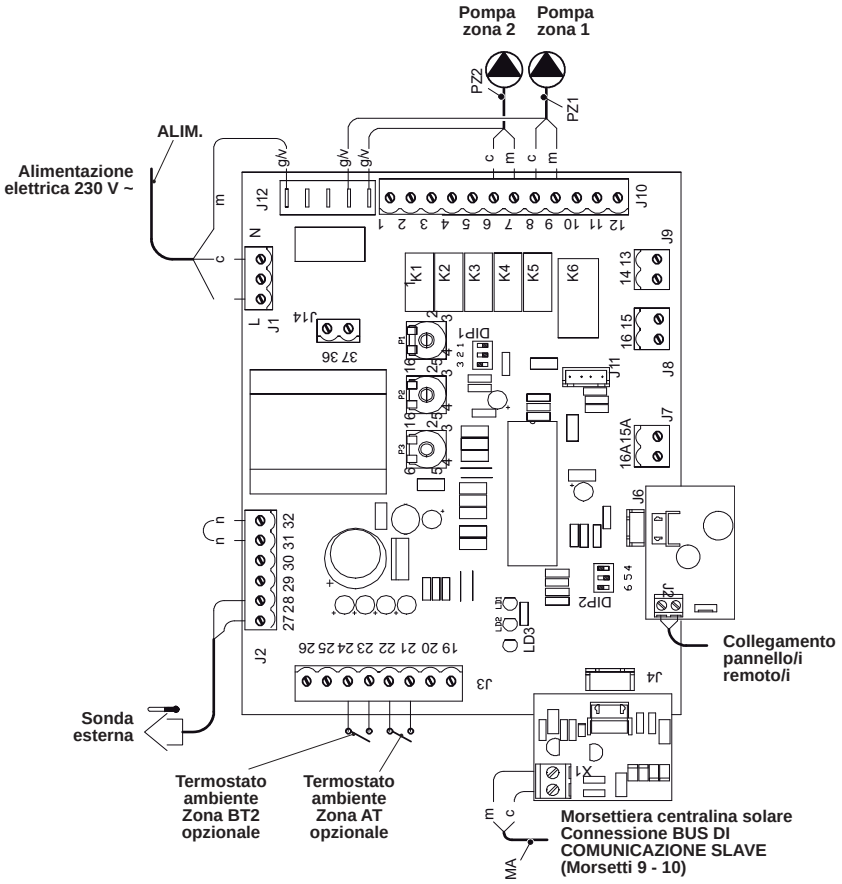
Schema centralina di controllo con
DUE ZONE BASSA TEMPERATURA



a	arancione	**gr**	grigio	**n**	nero
b	bianco	**g/v**	giallo / verde	**r**	rosso
c	celeste (blu)	**m**	marrone		

NOTA:
Per i collegamenti elettrici a cura dell'installatore vedere paragrafo specifico.

Schema centralina di controllo con
DUE ZONE ALTA TEMPERATURA

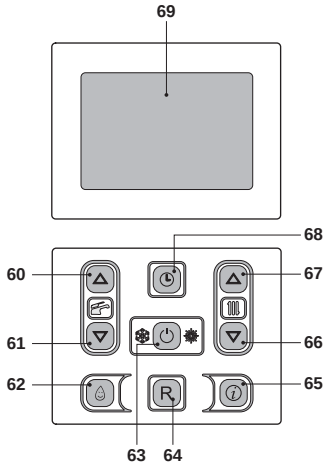


a	arancione	**gr**	grigio	**n**	nero
b	bianco	**g/v**	giallo / verde	**r**	rosso
c	celeste (blu)	**m**	marrone		

NOTA:
Per i collegamenti elettrici a cura dell'installatore vedere paragrafo specifico.

1.11 Quadro comandi

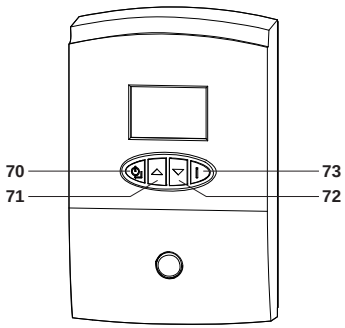
(per approfondimenti consultare il manuale della caldaia)



60 Tasto aumento temperatura sanitario
61 Tasto riduzione temperatura sanitario
62 Tasto funzione preriscaldo 3 stelle. Se premuto garantisce una rapida fornitura di ACS.
63 Tasto Stand-by/Inverno/Estate
64 Tasto Reset
65 Tasto accesso menù funzioni
66 Tasto riduzione temperatura riscaldamento
67 Tasto aumento temperatura riscaldamento
68 Tasto orologio: consente l'accesso alle funzioni di orologio (regolazione Ora/Giorno/Data) e timer (temporizzazione funzione preriscaldo 3 stelle e mandata riscaldamento)
69 Display LCD

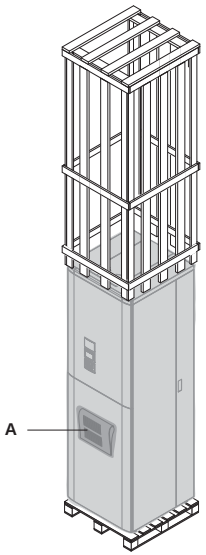
1.12 Centralina solare

(per approfondimenti consultare il manuale della centralina solare)



70 Tasto accensione/spegnimento dispositivo - Ritorno precedente menù
71 Tasto selezione parametro/valore successivo
72 Tasto selezione parametro/valore precedente
73 Accesso ai parametri (premere per 10 sec) - Info temperature

2 INSTALLAZIONE



2.1 Ricevimento del prodotto

Il sistema **Idea.Eco.Solar** viene fornito in un pallet protetto da una gabbia di legno.

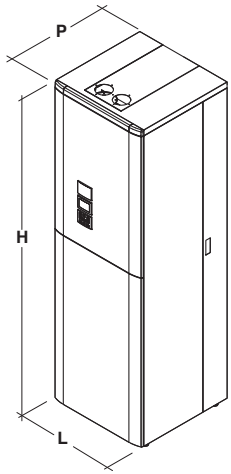
Sull'apparecchio è presente la busta documenti (A) che contiene:
- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Manuale "CENTRALINA SOLARE"
- Manuale "CALDAIA"
- Certificato di garanzia ed etichette adesive con codice a barre
- Libretto di impianto.

NOTA: a corredo dell'apparecchio, posizionati all'interno, vengono forniti il KIT RUBINETTI (per gli allacciamenti idraulici agli impianti), la SONDA ESTERNA e il COMANDO REMOTO.

⚠ AVVERTENZE

- Utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate sia per togliere l'imballo, sia per la movimentazione dell'apparecchio.
- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di leggerlo prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio e di conservarlo con cura per consultazioni successive o per cessione ad altro Proprietario o Utente.

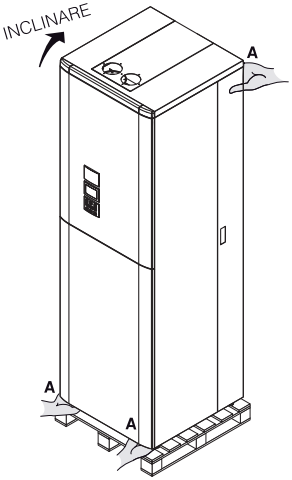
2.2 Dimensioni e peso



Dimensioni e Pesi	Idea.Eco.Solar	
L	600	mm
P	605	mm
H	1880	mm
Peso netto	250	Kg

2.3 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione dell'apparecchio si effettua con attrezzature adeguate.
Se la movimentazione deve essere effettuata manualmente, inclinare l'apparecchio e fare presa nei punti (A).



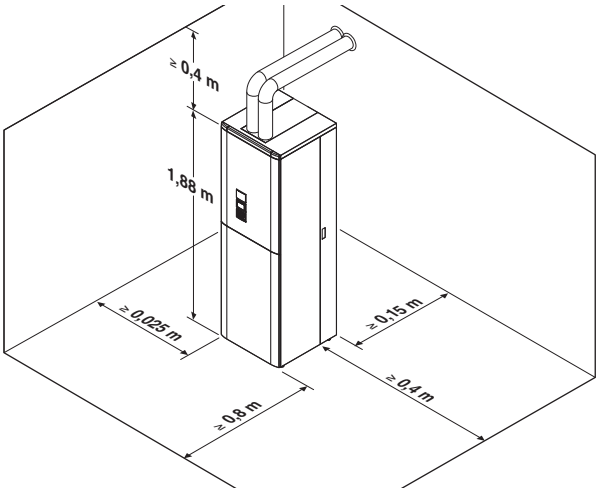
⚠ AVVERTENZE

- Utilizzare protezioni antinfortunistiche e rispettare il peso massimo sollevabile per persona.
- **È VIETATO** disperdere il materiale dell'imballo nell'ambiente in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla Legislazione vigente.

2.4 Locale di installazione

Il locale di installazione deve sempre essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente.

ZONE DI RISPETTO INDICATIVE



⚠ AVVERTENZE

- Verificare che il grado di protezione elettrico dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale d'installazione.
- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza/regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
- **È VIETATO** installare il sistema **Idea.Eco.Solar** all'aperto perché non è progettato per questo tipo di installazione.

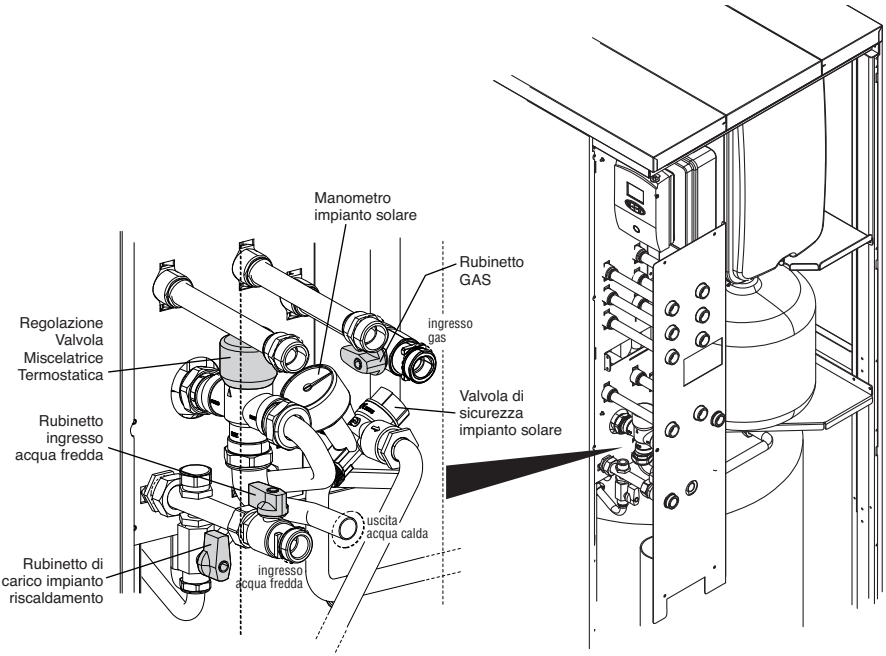
2.5 Nuova installazione o installazione in sostituzione di altro apparecchio

Quando l'apparecchio viene installato, verificare che:
- La canna fumaria, se riutilizzata, sia adatta alle BASSE TEMPERATURE dei prodotti di scarico, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata, senza occlusioni o restringimenti e che assicuri il tiraggio necessario (vedi tabella dati tecnici) (*)
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- **Gli impianti siano lavati, puliti da fanghi e da incrostazioni, disaerati e siano state verificate le tenute idrauliche**
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare.
  Due elementi di riferimento di un'acqua normale possono essere:
  - pH=6÷8
  - Durezza totale ≤ 35°F.

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una scorretta realizzazione dello scarico fumi o da continui reintegri di acqua in caldaia.

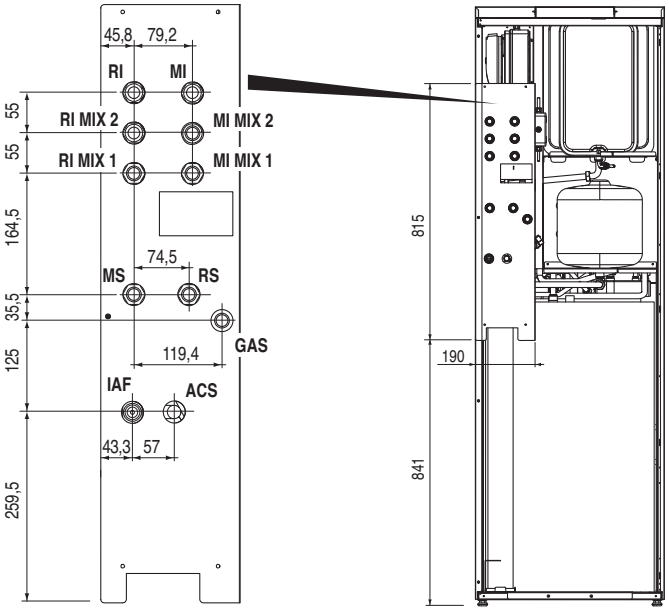
2.6 Attacchi idraulici

La caldaia **Idea.Eco.Solar** è progettata e realizzata per essere installata in impianti di riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria.



Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

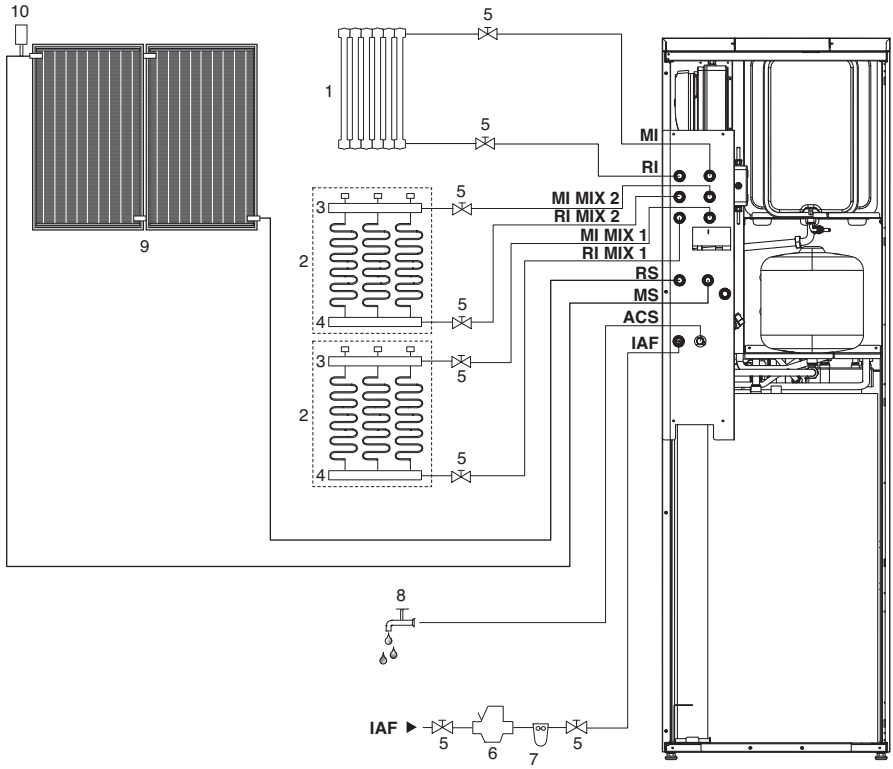
MI	Mandata Impianto diretto	(3/4" M)
RI	Ritorno Impianto diretto	(3/4" M)
MI Mix 1	Mandata Impianto Miscelato 1	(3/4" M)
RI Mix 1	Ritorno Impianto Miscelato 1	(3/4" M)
MI Mix 2	Mandata Impianto Miscelato 2	(3/4" M)
RI Mix 2	Ritorno Impianto Miscelato 2	(3/4" M)
MS	Mandata Collettori Solari	(3/4" M)
RS	Ritorno Collettori Solari	(3/4" M)
ACS	Acqua Calda Sanitaria	(3/4" M)
IAF	Ingresso Acqua Fredda	(3/4" M)



IMPORTANTE

Controllare le perdite di carico dell'impianto e confrontarle con il diagramma Portata - Prevalenza residua dei circolatori (Vedi pagina 23).

2.7 Schema di principio



1 Utenze impianto diretto
2 Utenze impianto miscelato
3 Collettore ingresso impianto miscelato
4 Collettore uscita impianto miscelato
5 Valvole di sezionamento
6 Riduttore di pressione
7 Filtro / addolcitore
8 Utenze sanitario
9 Collettore solare
10 Degasatore manuale

MI Mandata Impianto diretto
RI Ritorno Impianto diretto
MI Mix 1 Mandata Impianto Miscelato 1
RI Mix 1 Ritorno Impianto Miscelato 1
MI Mix 2 Mandata Impianto Miscelato 2
RI Mix 2 Ritorno Impianto Miscelato 2
MS Mandata Collettori Solari
RS Ritorno Collettori Solari
ACS Acqua Calda Sanitaria
IAF Ingresso Acqua Fredda

⚠ AVVERTENZE

- Gli scarichi delle valvole di sicurezza e della condensa di caldaia (Sc), devono essere collegati ad un sistema di smaltimento ispezionabile e realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa. Il costruttore non è responsabile di eventuali allagamenti dovuti all'intervento della valvola di sicurezza.
- Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.
- La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono di competenza dell'Installatore, che deve rispettare la Legislazione in vigore e le regole della buona tecnica.
- Il vaso di espansione dei circuiti di riscaldamento, precaricato in fabbrica, deve assicurare il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.

2.8 Collegamenti elettrici

I sistemi **Idea.Eco.Solar** necessitano dei collegamenti seguenti:

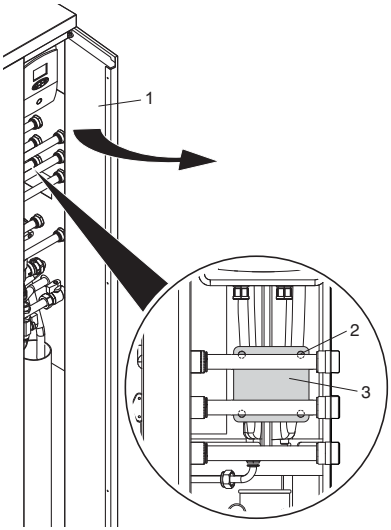
- alimentazione elettrica
- termostati ambiente, programmatori orari (TA, TAMix1 e TAMix2) o controlli remoti
- sonda esterna (SE)
- sonda collettori solari

che devono essere effettuati dall'Installatore o da personale professionalmente qualificato.

Collegamento alla rete di alimentazione elettrica

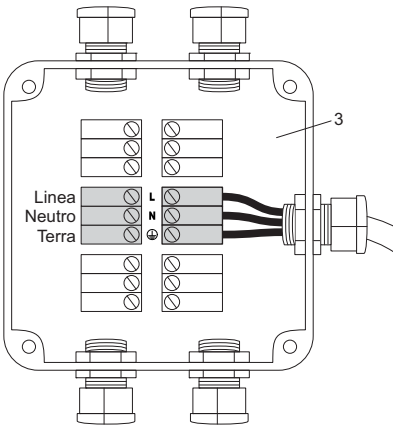
- Aprire il pannello di ispezione laterale (1).

- Allentare le viti (2) e togliere il coperchio della scatola alimentazione elettrica (3)

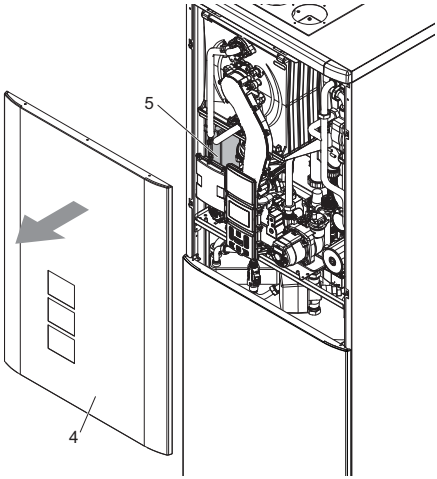


- Inserire il cavo di alimentazione elettrica proveniente dall'interruttore onnipolare nel pressacavo e collegarlo alla morsettiera di alimentazione elettrica presente all'interno della scatola (3) rispettando la corrispondenza della linea (filo marrone) e del neutro (filo azzurro).

- Terminati i collegamenti richiudere la scatola (3) e il pannello di ispezione laterale (1).



Collegamento Sonda Esterna (SE), Termostati Ambiente e Comandi Remoti



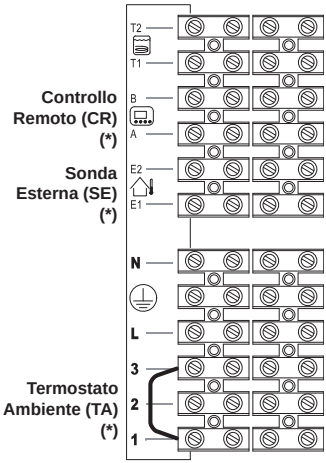
⚠ APPARECCHIATURA POSTA SOTTO TENSIONE.

- Per i modelli **Idea.Eco.Solar** “base” dotati di una sola zona (diretta) collegare alla morsettiera presente all’interno della scatola (5) la Sonda Esterna (SE), i Termostati Ambiente (TA) e i Comandi Remoti (CR).
  Per far ciò:

- Togliere il pannello anteriore superiore (4) e aprire la scatola (5) contenente la scheda di caldaia.

- Eseguire i collegamenti come indicato in figura.

- Terminati i collegamenti chiudere la scatola (5) e rimontare il pannello (4).

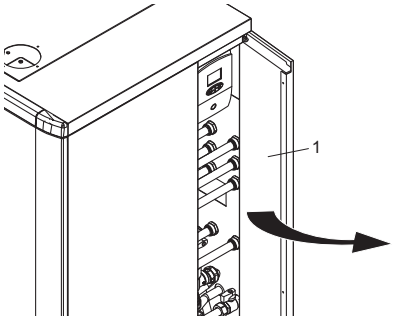


(*) Solo per modelli **Idea.Eco. Solar** “base”

⚠ AVVERTENZE

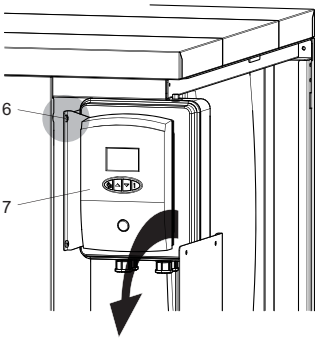
- Il controllo remoto (CR) e la sonda esterna (SE), forniti di serie, devono essere installati ai morsetti indicati in figura. Questo permette l’ottimale funzionamento di tutto il sistema consentendo alla caldaia di ottenere il massimo rendimento nelle diverse situazioni ambientali.

- Per tutti gli altri modelli tali collegamenti vanno effettuati alla scheda gestione zone (vedi di seguito).

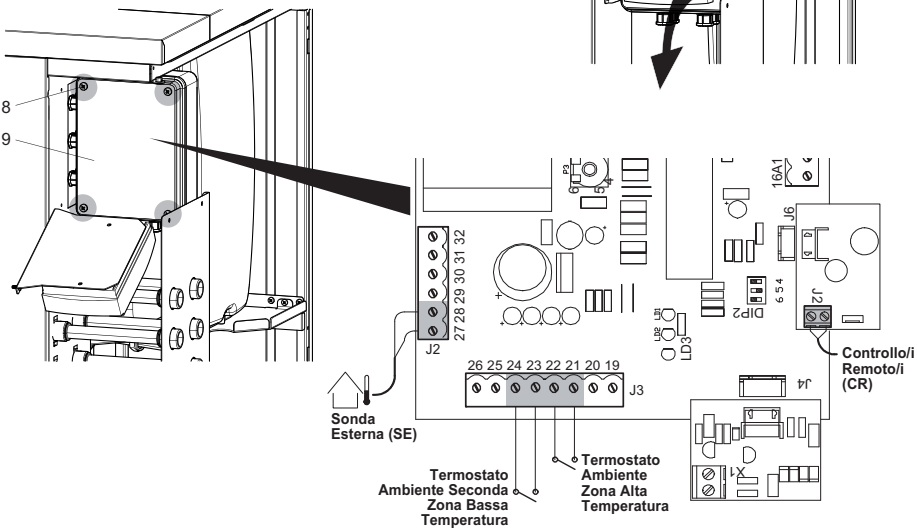


- Aprire il pannello di ispezione laterale (1).

- Rimuovere la vite (6) e far ruotare la centralina solare (7).



- Allentare le viti (8), aprire il quadro elettrico (9), del sistema di distribuzione, accedere alla scheda ed eseguire i collegamenti alle morsettiere come illustrato nello schema sotto riportato.



⚠ AVVERTENZE

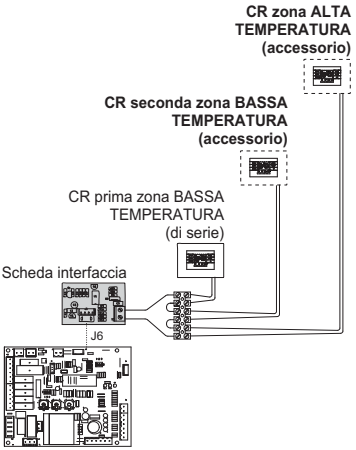
- Il controllo remoto (CR) e la sonda esterna (SE), forniti di serie, devono essere installati ai morsetti indicati nella figura soprastante. Questo permette l'ottimale funzionamento di tutto il sistema consentendo alla caldaia di ottenere il massimo rendimento nelle diverse situazioni ambientali.

SCHEMA ELETTRICO 3 ZONE (UNA ALTA TEMPERATURA E DUE BASSA TEMPERATURA)

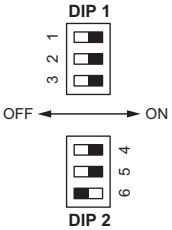
La PRIMA zona in BASSA TEMPERATURA viene gestita dal controllo remoto, dal quale è possibile impostare le curve climatiche di tutte le zone.

Le ulteriori zone, una in BASSA TEMPERATURA e una in ALTA TEMPERATURA possono essere gestite da ulteriori controlli remoti (CR), disponibili come accessori, oppure da semplici termostati ambiente (TA).

Le zone gestite da controllo remoto (CR)


CR zona ALTA TEMPERATURA (accessorio)
CR seconda zona BASSA TEMPERATURA (accessorio)
CR prima zona BASSA TEMPERATURA (di serie)
Scheda interfaccia
J6

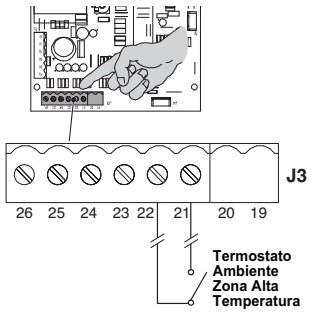
Verificare che la posizione dei jumper sia come in figura.



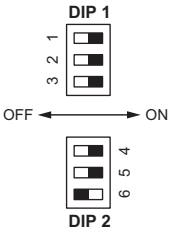
⚠ AVVERTENZE

- **Per la programmazione dei remoti seguire le istruzioni presenti all'interno del manuale del remoto.**
- Ogni remoto deve essere impostato con il numero di zona differente dagli altri remoti.
- I collegamento va fatto solo verso la morsettiera del remoto, non la linea termostato ambiente.
- Il collegamento di più remoti deve essere effettuato come illustrato nello schema ossia il più vicino possibile alla scheda interfaccia.

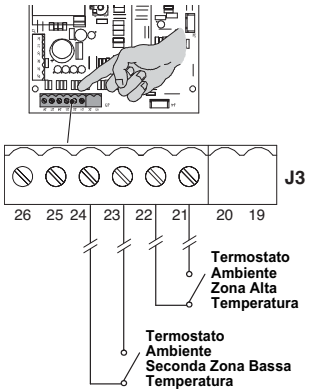
La zona in ALTA temperatura gestita da termostato ambiente (TA)



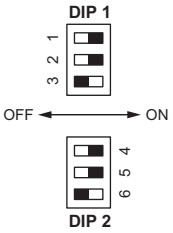
Verificare che la posizione dei jumper sia come in figura.



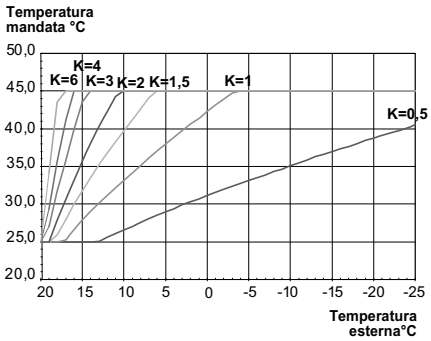
La zona in ALTA temperatura e la SECONDA zona in BASSA TEMPERATURA gestite da termostato ambiente (TA)

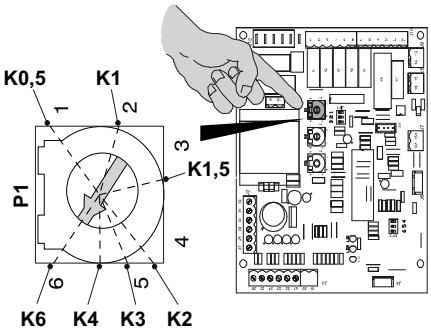


Verificare che la posizione dei jumper sia come in figura.



In questa configurazione è possibile variare la temperatura di mandata per le due zone impostando il trimer P1 secondo il coefficiente K calcolato.
Il diagramma indica l'andamento della temperatura di mandata impianto rispetto alla temperatura esterna al variare del "set K".
Nell'esempio il trimer P1 è settato per un "set K6".



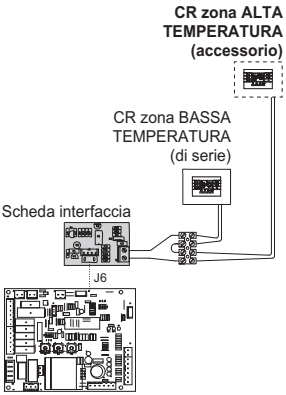


SCHEMA ELETTRICO 2 ZONE (UNA ALTA TEMPERATURA E UNA BASSA TEMPERATURA)

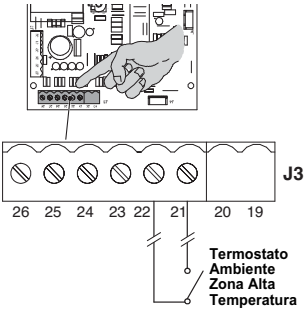
La zona in BASSA TEMPERATURA viene gestita dal controllo remoto, dal quale è possibile impostare le curve climatiche di tutte le zone.

La zona in ALTA TEMPERATURA può essere gestita da un ulteriore controllo remoto (CR), disponibile come accessorio, (schema di sinistra) oppure da un semplice termostato ambiente (TA) (schema di destra).

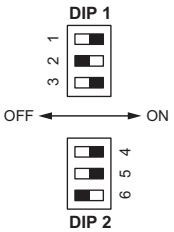
La zona in ALTA TEMPERATURA gestita da controllo remoto (CR)



La zona in ALTA TEMPERATURA gestita da termostato ambiente (TA)



Verificare che la posizione dei jumper sia come in figura.



⚠ AVVERTENZE

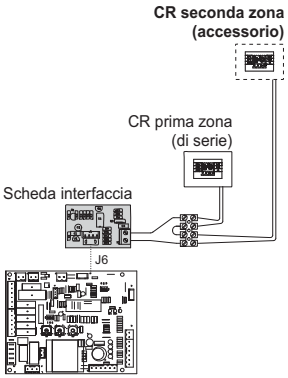
- **Per la programmazione dei remoti seguire le istruzioni presenti all'interno del manuale del remoto.**
- Ogni remoto deve essere impostato con il numero di zona differente dagli altri remoti.
- I collegamento va fatto solo verso la morsettiera del remoto, non la linea termostato ambiente.
- Il collegamento di più remoti deve essere effettuato come illustrato nello schema ossia il più vicino possibile alla scheda interfaccia.

SCHEMA ELETTRICO 2 ZONE (ALTA TEMPERATURA)

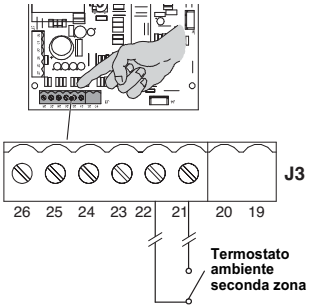
La PRIMA ZONA viene gestita dal controllo remoto, dal quale è possibile impostare le curve climatiche di tutte le zone.

La SECONDA ZONA può essere gestita da un ulteriore controllo remoto (CR), disponibile come accessorio, (schema di sinistra) oppure da un semplice termostato ambiente (TA) (schema di destra).

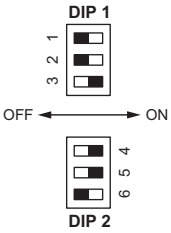
La PRIMA ZONA gestita da controllo remoto (CR)



La SECONDA ZONA gestita da termostato ambiente (TA)



Verificare che la posizione dei jumper sia come in figura.



⚠ AVVERTENZE

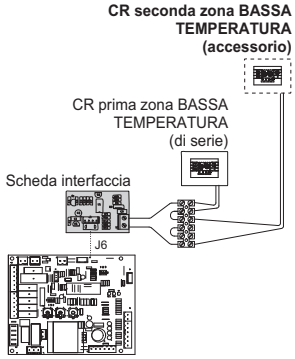
- **Per la programmazione dei remoti seguire le istruzioni presenti all'interno del manuale del remoto.**
- Ogni remoto deve essere impostato con il numero di zona differente dagli altri remoti.
- I collegamento va fatto solo verso la morsettiera del remoto, non la linea termostato ambiente.
- Il collegamento di più remoti deve essere effettuato come illustrato nello schema ossia il più vicino possibile alla scheda interfaccia.

SCHEMA ELETTRICO 2 ZONE (BASSA TEMPERATURA)

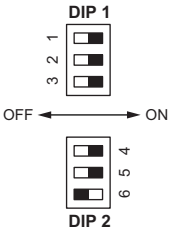
La PRIMA zona in BASSA TEMPERATURA viene gestita dal controllo remoto, dal quale è possibile impostare le curve climatiche di tutte le zone.

La SECONDA zona in BASSA TEMPERATURA può essere gestita da un ulteriore controllo remoto (CR), disponibile come accessorio, oppure da un semplice termostato ambiente (TA).

Le zone gestite da controllo remoto (CR)



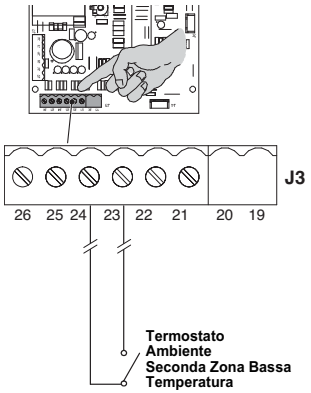
Verificare che la posizione dei jumper sia come in figura.



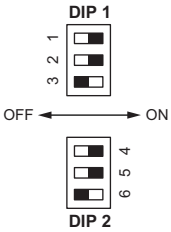
⚠ AVVERTENZE

- **Per la programmazione dei remoti seguire le istruzioni presenti all'interno del manuale del remoto.**
- Ogni remoto deve essere impostato con il numero di zona differente dagli altri remoti.
- I collegamento va fatto solo verso la morsettiera del remoto, non la linea termostato ambiente.
- Il collegamento di più remoti deve essere effettuato come illustrato nello schema ossia il più vicino possibile alla scheda interfaccia.

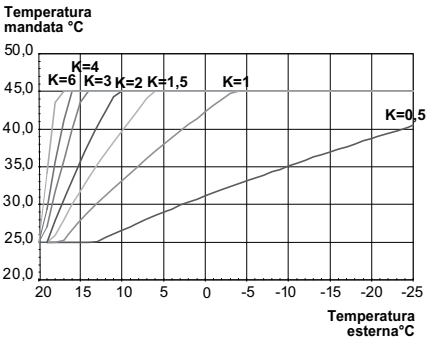
La SECONDA zona in BASSA TEMPERATURA gestita da termostato ambiente (TA)

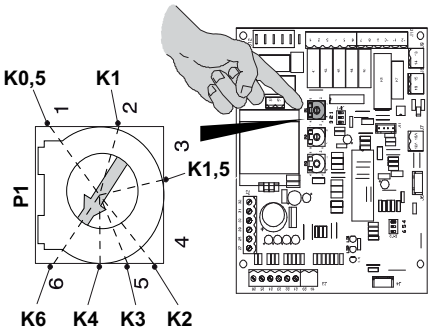


Verificare che la posizione dei jumper sia come in figura.



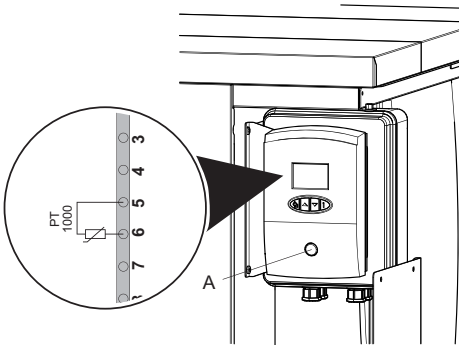
In questa configurazione è possibile variare la temperatura di mandata per le due zone impostando il trimer P1 secondo il coefficiente K calcolato.
Il diagramma indica l'andamento della temperatura di mandata impianto rispetto alla temperatura esterna al variare del "set K".
Nell'esempio il trimer P1 è settato per un "set K6".





Collegamento Sonda Collettore Solare

- Aprire il pannello di ispezione laterale (1).
- Svitare la vite (A) ed aprire la centralina solare (7).
- Collegare la sonda collettori solari ai morsetti 5 e 6 della centralina solare.
- Terminati i collegamenti chiudere la centralina solare e il pannello di ispezione laterale.



⚠ AVVERTENZE

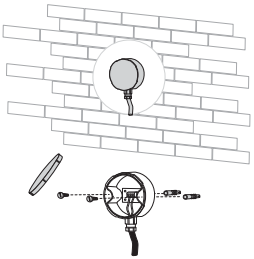
È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- Lasciare il conduttore di terra più lungo di almeno 2 cm rispetto a quelli di L (Fase) - N (Neutro)
- Riferirsi agli schemi elettrici di questo manuale per qualsiasi intervento di natura elettrica
- **Effettuare i collegamenti ad un efficace impianto di messa a terra (*).**
- **NON** utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

Sonda Esterna (SE)

La sonda esterna deve essere installata all'esterno dell'edificio, su una superficie piana, in posizione nord/ovest (lato più freddo) e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree direttamente soleggiate.



Per l'installazione:
- Rimuovere il coperchio
- Fissare la sonda alla parete utilizzando 2 tasselli
- Effettuare i collegamenti elettrici.

NOTA
- Sezione minima dei cavi: 1 mm²
- Lunghezza massima del collegamento: 50 m
- Morsetti di collegamento non polarizzati.

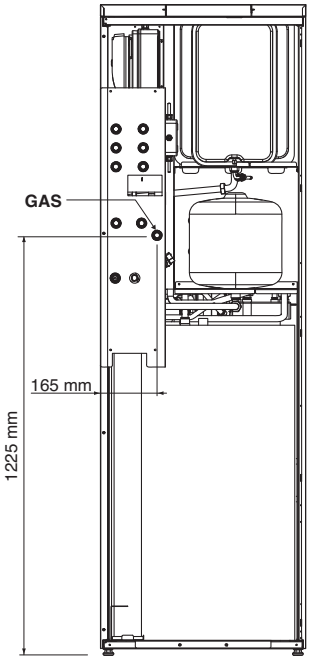
2.9 Collegamento gas

Il collegamento dei sistemi **Idea.Eco.Solar** all'alimentazione del gas, sia G20, sia G30 o G31, deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

GAS Alimentazione GAS (3/4" M)

Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:
- Il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- Le tubazioni siano accuratamente pulite e prive di residui di lavorazione.

È consigliata l'installazione di un filtro di dimensioni adeguate.



⚠ AVVERTENZE

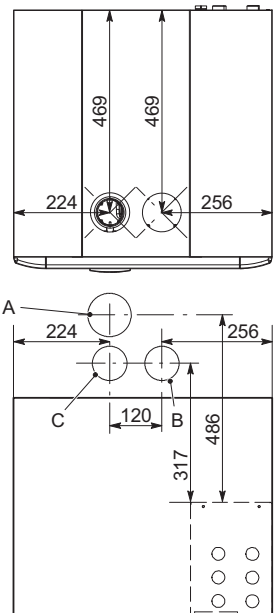
- L'impianto di alimentazione gas deve essere adeguato alla portata dell'apparecchio e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme Vigenti.
- Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

2.10 Scarico fumi e aspirazione aria comburente

Consultare il foglio fornito assieme al kit prescelto, per una corretta installazione del condotto fumi.

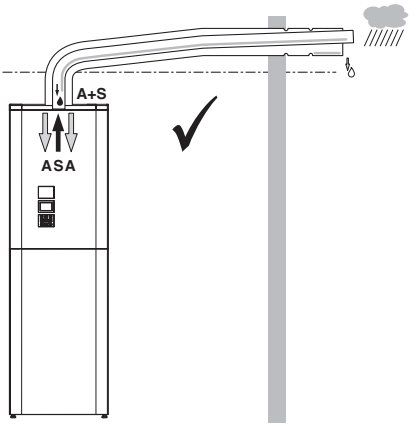
I tratti orizzontali dei tubi fumi devono avere una pendenza di circa 1,5° (25 mm per metro), pertanto il terminale deve risultare più alto dell'imbocco lato caldaia.

Il solo tubo coassiale con terminale deve essere orizzontale poiché il tubo di scarico è già realizzato con la pendenza giusta.



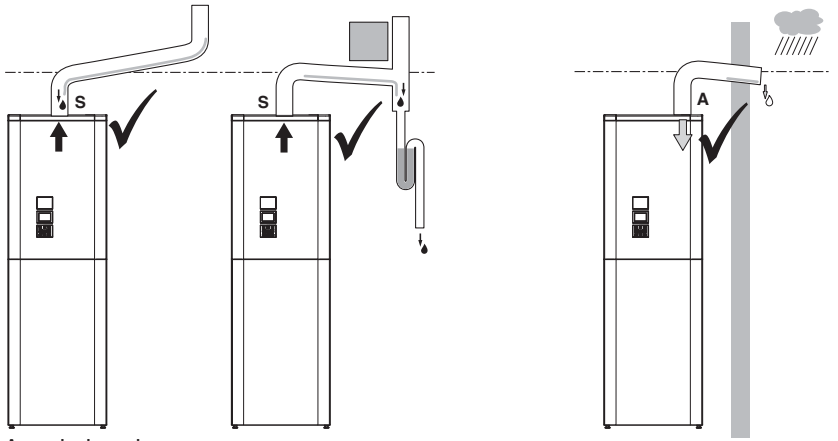
A = Aspirazione aria / Scarico fumi concentrico ø 60/100 mm
B = Aspirazione aria sdoppiato ø 80 mm
C = Scarico fumi ø 80 mm
Tutte la quote sono espresse in millimetri.

Sistema CORRETTO di realizzazione scarico concentrico a parete



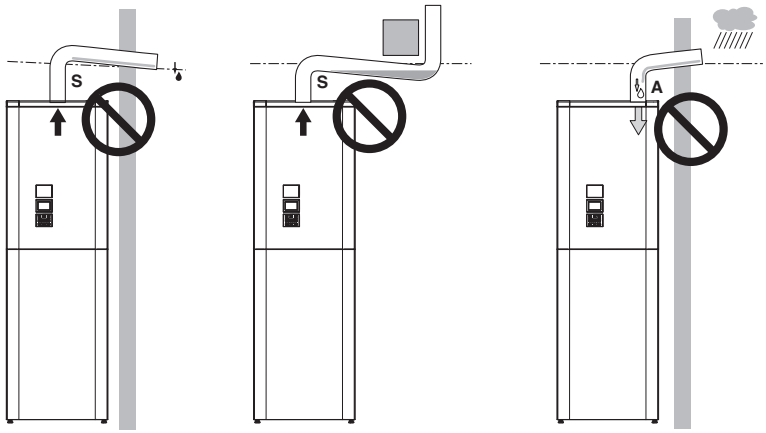
A = aspirazione aria
S = scarico fumi

Sistemi CORRETTI di realizzazione scarico fumi / aspirazione aria sdoppiato



A = aspirazione aria
S = scarico fumi

Sistemi NON CORRETTI di realizzazione scarico fumi / aspirazione aria sdoppiato



A = aspirazione aria
S = scarico fumi

Lo scarico fumi/aspirazione aria può essere realizzato nelle modalità:
C_{13} C_{33} C_{43} C_{53} C_{63} C_{83} B_{23P}

Consultare il foglio fornito assieme al kit prescelto, in imballo separato.
I tratti orizzontali dei tubi fumi devono avere una pendenza di circa 1,5 gradi (25 mm per metro).

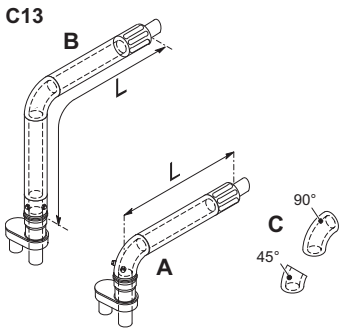
⚠ AVVERTENZE

- Il terminale deve risultare più alto dell'imbocco lato caldaia.

Il solo tubo coassiale con terminale deve essere orizzontale poiché il tubo di scarico è già realizzato con la pendenza giusta. Sono disponibili i seguenti kit da connettere alla caldaia:

Kit scarico fumi a parete (A)
Condotto coassiale Ø 60/100 mm con lunghezza nominale di 915 mm. Questo kit consente lo scarico dei fumi nella parete posteriore o a lato della caldaia. La lunghezza minima del condotto non deve essere inferiore a 0,5 m, mentre quella max con l'ausilio di prolunghe non deve superare i 10 m per il modello Idea.Eco.Solar 25 e 6 m per il modello Idea.Eco.Solar 35.

Kit scarico fumi verticale con curva a 90° (B)
Condotto coassiale Ø 60/100 mm. Questo kit consente di alzare l'asse di scarico della caldaia di 635 mm. La lunghezza non deve essere inferiore a 0,5 m, mentre quella max con l'ausilio di prolunghe non deve superare i 10 m per il modello Idea.Eco.Solar 25 e 6 m per il modello Idea.Eco.Solar 35 in orizzontale e comunque il terminale deve scaricare sempre in orizzontale.



Curve supplementari a 45° o a 90° (C)
Curve coassiali Ø 60/100 mm.
Queste curve quando utilizzate nel condotto riducono la lunghezza max del condotto fumi di:

Per la curva da 45° perdita	0,5 m
Per la curva da 90° perdita	1 m

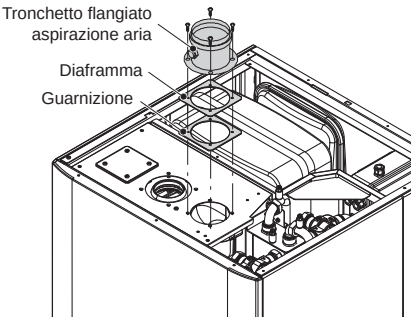
Kit condotti sdoppiati aspirazione scarico Ø 80 mm
Questo kit permette di separare lo scarico fumi dall'aspirazione aria. I terminali possono essere inseriti in apposite canne fumarie progettate a tale scopo, o scaricare fumo o prelevare aria direttamente a parete.
Nota: Quando alla caldaia è abbinato un kit scarico fumi sdoppiato, bisogna inserire tra la caldaia e il tronchetto aspirazione aria il diaframma Ø 50 mm.
Il diaframma è inserito nella confezione del kit fumi sdoppiatore Ø 80 mm

N.B.: I terminali dei tubi di aspirazione aria ed espulsione fumi non possono essere posizionati su muri contrapposti dell'edificio (EN 483).

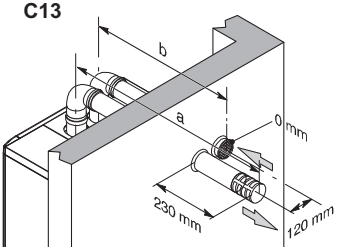
La lunghezza minima dei tubi non deve essere inferiore a 0,5 m, mentre la somma dei tratti A + B max realizzabile con l'ausilio di prolunghe non deve superare i 40 m per il modello Idea.Eco.Solar 25 e 25 m per il modello Idea.Eco.Solar 35.

Sono disponibili anche curve Ø 80 mm a 90° e a 45° che riducono la lunghezza totale max dei condotti di:

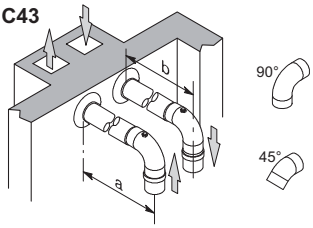
Per la curva da 45° perdita	0,9 m
Per la curva da 90° perdita	1,65 m



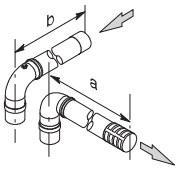
C13



C43



C53

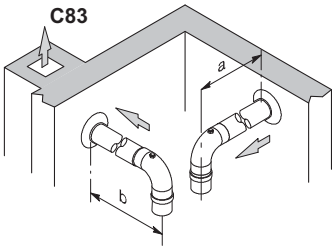


TIPO C_{63}
Nel caso di utilizzo di condotti e terminali di altro produttore (Tipo C_{63}), è necessario che questi siano omologati e nel caso del condotto fumi è necessario utilizzare materiali compatibili con i prodotti di condensazione.
Nella fase di dimensionamento dei condotti tenere conto del valore di prevalenza residua al ventilatore:

	25	35	
Pressione statica utile alla portata termica nominale	180	100	Pa
Sovratemperatura fumi	-	-	°C
Ricircolo massimo di CO_2 nel condotto di aspirazione	-	-	%

TIPO C_{83}

La caldaia che installa questo tipo di scarico deve prelevare l'aria comburente dall'esterno e scaricare i fumi nel camino individuale o collettivo progettato per tale scopo.



Kit scarico fumi a tetto

Condotto coassiale Ø 80/125 mm con altezza nominale 0,96 m.

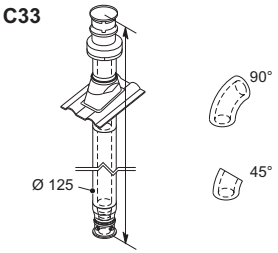
Questo kit permette di scaricare direttamente a tetto.

Sono disponibili delle prolunghe per raggiungere l'altezza massima.

La sua altezza max con prolunghe è di 10 m per il modello Idea.Eco.Solar 25 e 6 m per il modello Idea.Eco.Solar 35.

Sono disponibili anche curve coassiali Ø 80/125 mm a 90° e a 45° che riducono la lunghezza totale max dei condotti di:

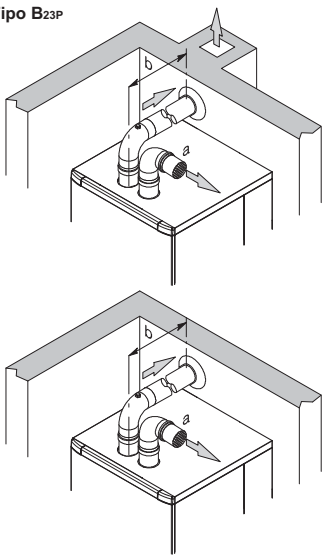
Per la curva da 45° perdita	0,5 m
Per la curva da 90° perdita	1 m



TIPO B_{23P}

Questo tipo di scarico fumi preleva l'aria comburente necessaria nello stesso locale in cui è installata la caldaia, lo scarico dei prodotti della combustione deve essere verso l'esterno e può essere a parete o a camino.

Tipo B_{23P}



⚠ AVVERTENZE

- Nel locale dov'è installata la caldaia realizzare l'idonea presa d'aria per l'apporto dell'aria comburente e la ventilazione dell'ambiente.

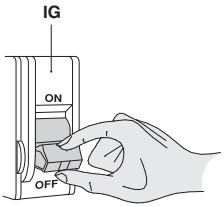
Per un buon funzionamento, il ricambio di aria minimo necessario deve essere di 2 m^3/h per ogni kW di portata termica.

La lunghezza minima dei tubi non deve essere inferiore a 0,5 m, mentre la somma dei tratti A + B max realizzabile con l'ausilio di prolunghe non deve superare i 40 m per il modello Idea.Eco.Solar 25 e 25 m per il modello Idea.Eco.Solar 35.

Sono disponibili anche curve Ø 80 mm a 90° e a 45° che riducono la lunghezza totale max dei condotti di:

Per la curva da 45° perdita	0,9 m
Per la curva da 90° perdita	1,65 m

2.11 Riempimento e svuotamento impianti



Prima di iniziare le operazioni di riempimento e svuotamento degli impianti:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto "OFF-Spento"
- Togliere i pannelli anteriori e laterali della caldaia.

⚠ AVVERTENZE

- **Prima di procedere con le operazioni di riempimento verificare che gli impianti siano lavati, puliti da fanghi e da incrostazioni e siano state verificate le tenute idrauliche.**
- **Nel caso di un vecchio impianto di riscaldamento, prima di installare la caldaia, eseguire una accurata pulizia, in modo da asportare i depositi fangosi formatisi nel tempo.**
- **È consigliabile dotare l'impianto di un filtro di decantazione, o utilizzare un prodotto per il condizionamento dell'acqua in esso circolante.**
  Quest'ultima soluzione in particolare, oltre a ripulire l'impianto, esegue un'operazione anticorrosiva favorendo la formazione di una pellicola protettiva sulle superfici metalliche e neutralizza i gas presenti nell'acqua.

RIEMPIMENTO CIRCUITO CALDAIA, ACCUMULO E IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

⚠ AVVERTENZE

- **Riempimento dell'impianto Riscaldamento**
  In caso di installazione della caldaia in locali dove la temperatura ambiente può scendere al di sotto di 0°C, si consiglia di prendere gli opportuni provvedimenti al fine di evitare danneggiamenti alla stessa caldaia.
  Non aggiungere prodotti antigelo o anticorrosione nell'acqua di riscaldamento in errate concentrazioni e/o con caratteristiche chimico/fisiche incompatibili con i componenti idraulici della caldaia.
  Il costruttore non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.
  Informare l'utente sulla funzione antigelo della caldaia e sugli eventuali prodotti chimici immessi nell'impianto di riscaldamento.

- Verificare che il tappo della valvola di sfiato automatica (1), posta nella parte alta del separatore idraulico, sia aperto
- Verificare che il rubinetto di scarico impianti (3) sia chiuso
- Verificare che le valvole di intercettazione siano aperte

- Aprire manualmente le valvole miscelatrici (2) spingendo, verso il corpo, la leva (L) fino al suo blocco

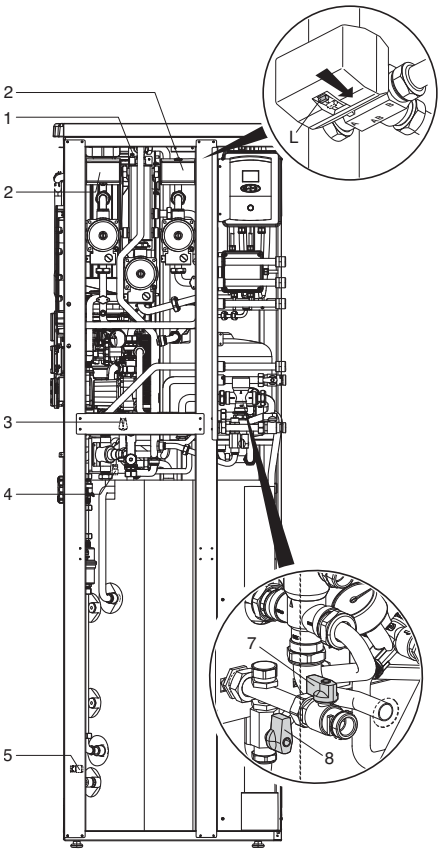
- Collegare un tubo al rubinetto (5), aprirlo e caricare lentamente fino alla fuoriuscita di acqua dal raccordo di sfiato (4)
- Chiudere rubinetto (5) e rimuovere il tubo
- Chiudere il raccordo di sfiato (4) dello scambiatore caldaia e rimuovere il tubicino

- Aprire il rubinetto Ingresso Acqua Fredda (7), posto sulla parte laterale dell'apparecchio
- Aprire il rubinetto di carico impianti (8), posto sulla parte laterale dell'apparecchio e caricare lentamente fino a leggere nella parte inferiore destra del display un valore a freddo compreso fra **1 e 1,5 bar**.

  In caso di pressione non corretta il valore viene visualizzato con il simbolo lampeggiante.
  - pressione elevata: > 2.8 bar ON, 2.6 bar OFF;
  - pressione intermedia:
    0.15 < P < Pon in salita
    0.15 < P < (Pon-0.2) in discesa;
  - pressione critica (troppo bassa): 0.00 < P < 0.15 bar.

- Chiudere il rubinetto di carico impianti (8)

- Mettere in funzione il circolatore di caldaia per alcuni minuti e accertarsi che il circuito sia completamente disaerato. Per disaerare completamente anche lo scambiatore caldaia mettere in servizio la caldaia.



- Regolare nuovamente la pressione del circuito, se necessario agendo sul rubinetto di carico impianti (8)
- Ripristinare il funzionamento automatico delle valvole miscelatrici (2) spingendo la leva (L), verso il corpo, fino a fine corsa, ed esercitando una trazione verso l'esterno.

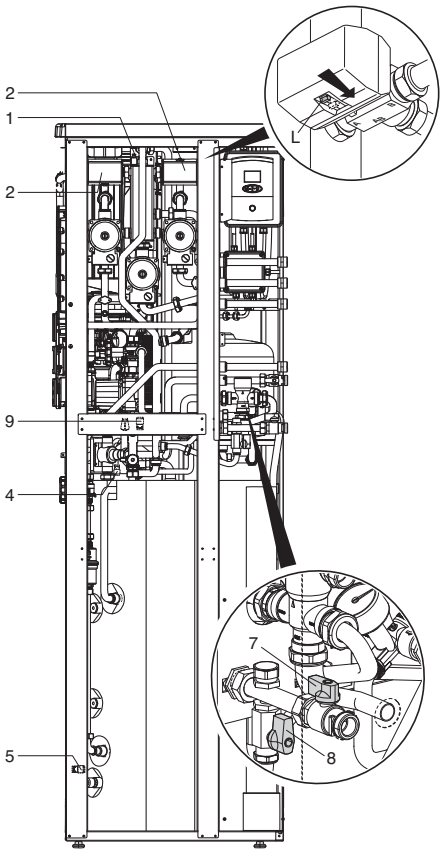
SVUOTAMENTO CIRCUITO CALDAIA

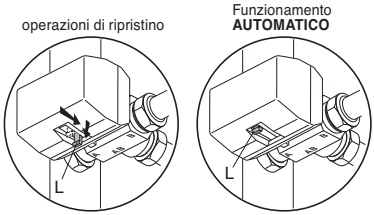
- Chiudere le valvole di intercettazione
- Collegare un tubo al rubinetto di scarico (9), aprirlo ed attendere fino a che lo svuotamento del circuito caldaia sia completato
- Chiudere rubinetto di scarico (9) e rimuovere il tubo precedentemente collegato.

SVUOTAMENTO ACCUMULO ED IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

- Verificare che il rubinetto di carico impianti (8) sia chiuso
- Chiudere le valvole di intercettazione
- Aprire manualmente le valvole miscelatrici (2) spingendo, verso il corpo, la leva (L) fino al suo blocco
- Collegare un tubo al rubinetto di scarico accumulo (5), aprirlo ed attendere fino a che lo svuotamento del circuito sia completato
- Ripristinare il funzionamento automatico delle valvole miscelatrici (2) spingendo la leva (L), verso il corpo, fino a fine corsa, ed esercitando una trazione verso l'esterno

Una volta terminate le operazioni di riempimento / svuotamento rimontare i pannelli della caldaia Idea.Eco.Solar.





RIEMPIMENTO CIRCUITO SOLARE

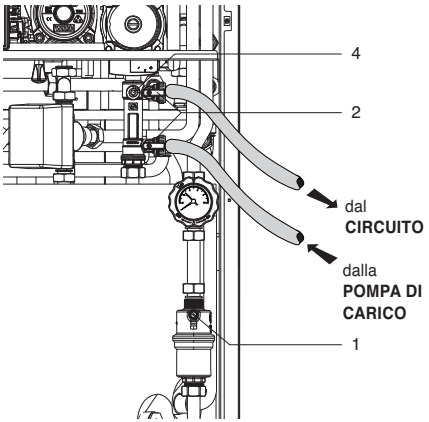
Fluido termovettore

Il fluido termovettore deve essere propilenoglicole atossico.
Il glicole deve essere miscelato con acqua (preferibilmente demineralizzata) versando in un recipiente il glicole nell'acqua e non viceversa. La concentrazione di glicole nella miscela deve essere definita in base alla tabella a lato che tiene conto delle temperature a cui si deve assicurare la protezione antigelo.

Proporzioni glicole / acqua a diverse temperature minime	
Glicole in peso %	**Temperatura esterna minima °C**
10	-3,5
20	-8,0
26	-12,5
30	-15,0
36	-20,0
40	-24,0

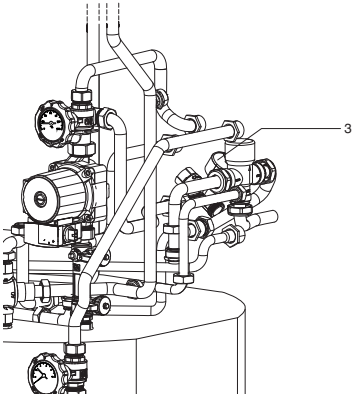
Procedura di riempimento

- Aprire la valvola di sfiato (1) del degasatore manuale previsto nell'impianto
- Aprire la valvola di sfiato sul degasatore automatico posto in prossimità dei collettori solari
- Collegare un tubo ai rubinetti di carico/scarico (2), aprirli e far circolare la miscela acqua-glicole, con una pompa di carico esterna, fino all'eliminazione completa dell'aria ed alla fuoriuscita del liquido dalle valvole di sfiato del degasatore
- Pressurizzare fino a leggere, sul manometro (3), il valore di 3 bar
- Mettere in funzione il circuito di collettore per alcuni minuti e accertarsi che il circuito sia completamente disaerato
- Regolare nuovamente la pressione del circuito, se necessario
- Chiudere le valvole di sfiato manuali dei degasatori, aperte precedentemente
- Regolare la portata ad un valore di 4 l/min. (2 x n° di pannelli) agendo sulla vite (4).



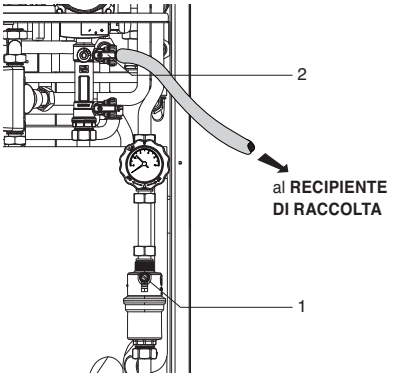
⚠ AVVERTENZE

- È VIETATO riempire il circuito solare quando c'è forte insolazione e con i collettori ad elevate temperature.
- Pericolo di ustione con il liquido contenuto nei collettori.
- Azionare la valvola di sfiato soltanto se la temperatura del liquido conduttore è minore di 60°C.
- Al momento di sfiatare l'impianto, i collettori non devono essere caldi. In ogni caso coprire i collettori e sfiatare l'impianto, possibilmente di mattina.



SVUOTAMENTO CIRCUITO SOLARE

- Aprire la valvola di sfiato (1) del degasatore manuale previsto nell'impianto
- Aprire la valvola di sfiato sul degasatore automatico posto in prossimità dei collettori solari
- Collegare il tubo proveniente dal recipiente previsto per la raccolta della miscela acqua-glicole al rubinetto di carico/scarico (2), aprirlo ed attendere fino a che lo svuotamento del circuito sia completato
- Chiudere le valvole di sfiato manuali dei degasatori, aperte precedentemente.



⚠ AVVERTENZE

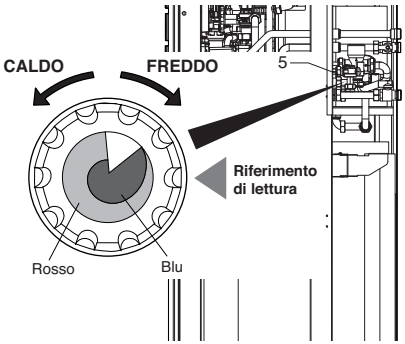
- È VIETATO svuotare il circuito solare quando c'è forte insolazione e con i collettori ad elevate temperature.
- Pericolo di ustione con il liquido contenuto nei collettori.

RIEMPIMENTO CIRCUITO SANITARIO

- Aprire i rubinetti in utenza
- Aprire il rubinetto di intercettazione dell'impianto idrico, previsto in installazione, e caricare lentamente fino ad avere, dai rubinetti in utenza, un flusso uniforme e senza presenza di aria.
- Chiudere i rubinetti in utenza.

⚠ AVVERTENZA

- **Per regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria agire sulla VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA (5), posta sulla parte posteriore dell'apparecchio.**



SVUOTAMENTO CIRCUITO SANITARIO

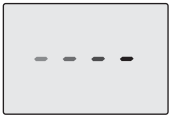
- Verificare che il rubinetto di intercettazione dell'impianto idrico, previsto in installazione, sia chiuso ed aprire un rubinetto dell'acqua calda.

2.12 Prima messa in servizio

VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di effettuare la messa in servizio dell'apparecchio è indispensabile controllare che:
- I rubinetti del combustibile e di intercettazione dell'impianto idrico siano aperti
- Le pressioni, a freddo, siano: 1 bar per l'accumulo, i circuiti ad esso collegati e la caldaia; 3 bar per il circuito solare
- La precarica dei vasi di espansione impianto sia uguale a 1 bar
- I collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- I condotti di scarico dei fumi ed aspirazione aria comburente siano stati realizzati adeguatamente
- Verificare la libera rotazione dei circolatori.

- Alimentate elettricamente la caldaia azionando l'interruttore bipolare previsto in installazione. Il display LCD visualizza lo stato in cui si trova la caldaia (ultimo memorizzato).



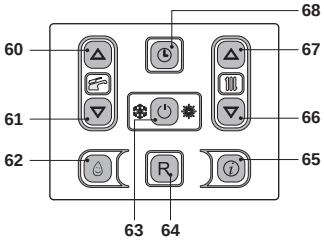
Stand-by
I trattini vengono accesi in sequenza per simulare uno scorrimento

Inverno

Estate

Impostazione Ora/Giorno/Data
- Entrare in "modalità programmazione" tenendo premuto per 5 secondi il tasto 68 fino a far apparire sul display il simbolo ⏲.

- Agendo sui tasti 66 (diminuzione) e 67 (aumento) è possibile impostare i valori di ora, giorno e data, agendo sui tasti 60 e 61 è possibile passare da un parametro all'altro.



- Premendo brevemente il tasto 68 verranno memorizzati i valori impostati e nel display comparirà la scritta **OK** di conferma.

Il display visualizzerà:

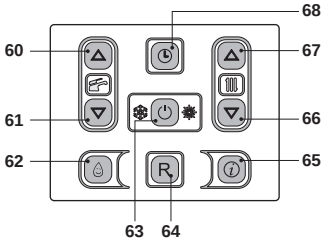
- Per uscire dalla programmazione, tenere premuto per 5 secondi il tasto 68 (tutte le modifiche verranno salvate) oppure attendere 60 secondi.

N.B. Qualora venga collegato un remoto, la scheda acquisisce i dati di ora, data e anno dal remoto stesso, sincronizzandosi con quest'ultimo (ID 20).

hh mm	per ora e minuti
day	per il giorno della settimana (1=Lun, ..., 7=Do)
dd mm	per giorno e mese
YEAr	per l'anno
AM PM	per il formato

Funzionamento in riscaldamento/sanitario

- Tenere premuto per 2 secondi il tasto **63** fino a far apparire sul display entrambe i simboli e .

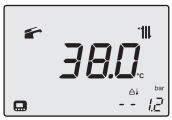


- Il display LCD visualizza la temperatura di caldaia (circuito primario) ed i simboli e ; il simbolo °C lampeggia lentamente.

Funzionamento della sola produzione di acqua calda

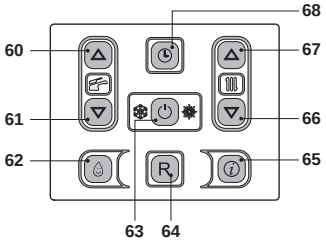
- Tenere premuto per 2 secondi il tasto **63** fino a far apparire sul display il simbolo .

- Il display LCD visualizza la temperatura di caldaia (circuito primario) ed il simbolo ; il simbolo °C lampeggia lentamente.



Temperatura del circuito di riscaldamento

- La temperatura dell'acqua calda di mandata riscaldamento è regolabile agendo sui tasti **66** (diminuzione) e **67** (aumento) da un minimo di circa 25°C ad un massimo di circa 85°C. Alla prima pressione di uno dei due tasti si ha la visualizzazione del valore di "set", alla seconda pressione si accede alla modifica.



Segnalazione data dal display LCD:

- il valore di "set" della temperatura dell'acqua calda di mandata riscaldamento ed il simbolo lampeggiano. Il fondo del display appare illuminato.

Regolazione della temperatura riscaldamento in funzione della temperatura esterna (senza sonda esterna)

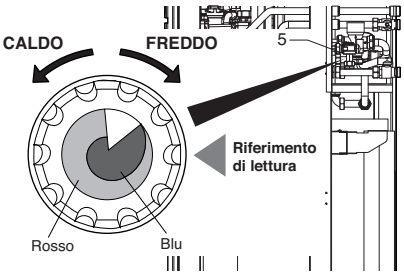
Regolare la temperatura dell'acqua calda di mandata riscaldamento come segue:

- da 25 a 35 con temperatura esterna compresa tra 5 e 15°C
- da 35 a 60 con temperatura esterna compresa tra -5 e +5°C
- da 60 a 85 con temperatura esterna inferiore a -5°C.

Il Vostro installatore qualificato, Vi potrà suggerire le regolazioni più indicate per il Vostro impianto.
La verifica del raggiungimento della temperatura impostata è visibile sul display LCD dall'assenza del simbolo .

Richiesta di potenza in riscaldamento.
Quando la caldaia ha una richiesta di potenza in riscaldamento sul display è visibile il simbolo seguito da un aumento del valore di temperatura dell'acqua di mandata riscaldamento. Il simbolo lampeggia e si attiva il circolatore .

Regolazione della temperatura riscaldamento con sonda esterna installata
Quando è installata la sonda esterna (opzionale) la vostra caldaia regola automaticamente la temperatura dell'acqua di mandata dell'impianto di riscaldamento in relazione alla temperatura esterna.
In questo caso la caldaia deve essere impostata da un installatore qualificato (vedere il manuale della caldaia).
Comunque se la temperatura ambiente non dovesse essere confortevole si può aumentare o diminuire la temperatura di mandata dell'impianto riscaldamento di ± 15°C agendo sui tasti **66** (diminuzione) e **67** (aumento).

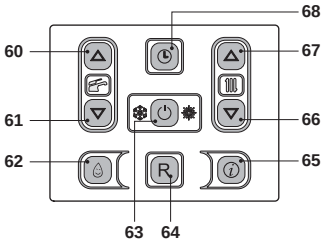


Impostazione delle fasce orarie riscaldamento zona 1 (zona locale/TA)
Affinché si possa soddisfare una richiesta riscaldamento dovrà essere attivo sia il TA che l'on dell'orologio.

La seconda zona invece è gestita in maniera indipendente dal remoto (quindi ha già le sue fasce orarie).

NB: Nel caso di singola zona comandata da TA e orologio caldaia (se programmato con fasce orarie), per avere richiesta di riscaldamento, dovranno esserci entrambi i consensi del TA e dell'orologio.

NB: La programmazione oraria delle fasce riscaldamento non influenza una eventuale richiesta di antigelo di impianto (AF) che viene servita indipendentemente dalla fascia oraria impostata.

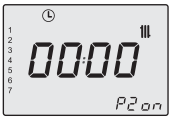


Per l'impostazione delle fasce orarie:
- entrare in "modalità programmazione" premendo contemporaneamente per 5 secondi i tasti 67 e 68 fino a far apparire sul display LCD i simboli evidenziati in figura a lato.

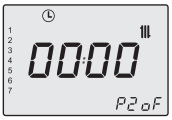
- Premere i tasti 60 o 61 per selezionare il singolo giorno (1) (2)(3)(4)(5)(6)(7) oppure se si vogliono gruppi di giorni con la stessa programmazione di fasce orarie tenere premuto il tasto 60 fino alla visualizzazione dei gruppi (1÷5), (1÷6), (1÷7), (6÷7) (lampeggiano), quindi confermare premendo il tasto 63.
  I giorni o gruppi di giorni selezionati saranno indicati tramite le relative icone sul lato sinistro dell'LCD.

- Premere il tasto 63 successivamente il tasto 67 per programmare il primo periodo di accensione (PI on), confermare con il tasto 63, il sucessivo spegnimento (PI off) si propone già incrementato di 15 minuti (intervallo minimo di programmazione) per modificare premere il tasto 63 e successivamente il tasto 67 per modificare e quindi confermare con tasto 63. Ripetere questa sequenza per P2 on e P2 off, ..., P4 on e P4 off, per ogni giorno o gruppo di giorni selezionati.

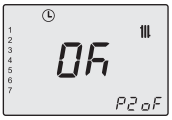
Nel caso in cui non si utilizzino tutti e 4 i programmi (P1÷P4), quelli non utilizzati devono essere impostati a 0 come indicato in figura a lato.



- Una volta impostata la programmazione a 00:00 confermare con il tasto 63 la relativa fascia di spegnimento in automatico andrà a 00:00.



- Premendo brevemente il tasto 68 verranno memorizzati i valori impostati e nel display comparirà la scritta **OK** di conferma.

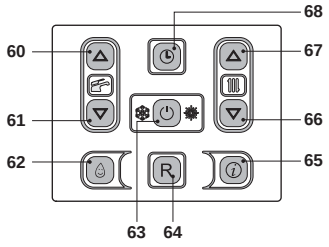


- Per uscire dalla programmazione, tenere premuto per 5 secondi il tasto 68 (tutte le modifiche verranno salvate) oppure attendere 60 secondi.

NB: Se si rientra in programmazione per modificare i valori, le nuove fasce sovrascrivono se necessario le precedenti, laddove siano già state programmate, o si sovrappongono in tutto o in parte.

⚠ AVVERTENZE

- **La pressione contemporanea dei tasti 64 e 68 per 5 secondi permetterà di azzerare tutte le programmazioni orarie (sia di preriscaldo che di riscaldamento).**
  Dopo l'azzeramento o in condizioni di default sarà attiva la funzione riscaldamento per tutti i giorni e per tutte le 24 ore.
  Questa condizione è anche quella di default con cui escono le caldaie.
  Conferma dell'azzeramento si ha mediante il lampeggio della scritta RESET e del simbolo ⏲.



Temperatura acqua sanitaria
La temperatura dell'acqua calda sanitaria può essere regolata, da un minimo di 42 °C ad un massimo di 60 °C, agendo sulla VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA (5), posta sulla parte posteriore dell'apparecchio.

⚠ AVVERTENZA

- **Impostare al massimo il Set di caldaia della temperatura A.C.S. agendo sul tasto 60 (aumento). Alla prima pressione del tasto si ha la visualizzazione del valore di "set", alla seconda pressione si accede alla modifica.**

Segnalazione data dal display LCD:
il valore di "set" dell'acqua calda sanitaria ed il simbolo lampeggiano. Il fondo del display appare illuminato.

Funzione preriscaldo 3 stelle

Questa funzione diminuisce il consumo d'acqua sanitaria al momento del prelievo, preparando l'acqua della caldaia alla temperatura richiesta.
Per attivare la funzione preriscaldo 3 stelle tenere premuto il tasto (62) fino a far apparire sul display LCD il simbolo. Quando il simbolo lampeggia, la funzione è in corso.

N.B. Se alla caldaia viene tolta l'alimentazione elettrica, alla successiva riattivazione aspettare almeno 1 minuto prima di attivare la funzione.
Per disabilitare la funzione preriscaldo 3 stelle tenere premuto il tasto 62 fino a quando nel display LCD non scompare il simbolo.

Una volta disattivata la funzione 3 stelle sanitaria il tempo di erogazione dell'acqua calda in utenza si allunga.

Impostazione fasce orarie funzione preriscaldo 3 stelle

Per il preriscaldo la programmazione sarà unica per tutti i giorni.

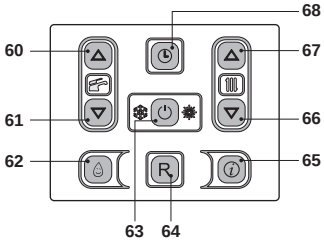
- Entrare in "modalità programmazione" premendo contemporaneamente per 5 secondi i tasti 60 e 68 fino a far apparire sul display LCD i simboli evidenziati in figura a lato.

- Premendo i tasti 60 o 61 è possibile selezionare i 4 programmi (P1÷P4) con i relativi tempi di on ed off (P1 on - P1 of, …, P4 on - P4 of), con intervalli minimi di 15 minuti.

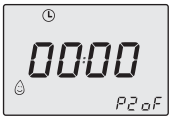
- Premere il tasto 63 per accedere alla modifica dell'orario, le cifre da programmare cominciano a lampeggiare.

- Per modificare l'orario di accensione e spegnimento premere i tasti 66 o 67.

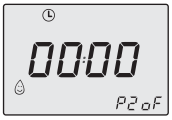
- Per confermare il punto di on/off e passare al punto successivo premere il tasto 63.

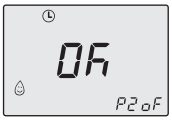


- Nel caso in cui non si utilizzino tutti e 4 i programmi (P1÷P4), quelli non utilizzati devono essere impostati a 0 come indicato in figura a lato.



- Premendo brevemente il tasto 68 verranno memorizzati i valori impostati e nel display comparirà la scritta **OK** di conferma.





- Per uscire dalla programmazione, tenere premuto per 5 secondi il tasto 68 (tutte le modifiche verranno salvate) oppure attendere 60 secondi.

⚠ AVVERTENZE

- **La pressione contemporanea dei tasti 64 e 68 per 5 secondi permetterà di azzerare tutte le programmazioni orarie (sia di preriscaldo che di riscaldamento).**
  Dopo l'azzeramento o in condizioni di default sarà attiva la funzione riscaldamento per tutti i giorni e per tutte le 24 ore.
  Questa condizione è anche quella di default con cui escono le caldaie.
  Conferma dell'azzeramento si ha mediante il lampeggio della scritta RESET e del simbolo ⏲.

Indicazioni integrazione solare

Quando, come in questo caso, è collegata una centralina solare, sul display LCD è presente il simbolo ☀/ che può assumere i seguenti significati:

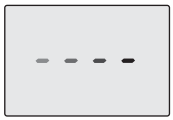
☀/ acceso fisso = caldaia collegata alla centralina solare;

☀/ lampeggiante = pompa del circuito solare in funzione;

☀/ le barrette indicano il valore della temperatura dell'accumulo solare da in minimo di 40°C ☀/ ad un massimo di 80°C ☀/.

Spegnimento

Tenere premuto per 2 secondi il tasto **63** fino a far apparire sul display il simbolo – – – –.



Nel caso si preveda un lungo periodo di inattività della caldaia:
- Scollegate la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica;
- Chiudete i rubinetti della caldaia.

⚠ AVVERTENZE

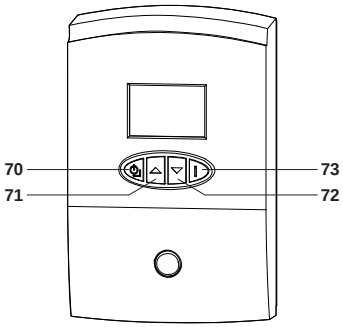
- Nel spegnimenti prolungati con interruzione di alimentazione elettrica coprire adeguatamente i collettori solari.

Provvedete, se necessario, allo svuotamento dei circuiti idraulici.

Impostazioni centralina solare

Per accedere al menù parametri e modificare un valore è necessario:
- Una pressione del tasto info (73) per 10 secondi. (accesso al menù)
- Scorrere fino al **parametro 26** con i tasti (71) - (72).
- Premere il tasto (73) e in seguito i tasti (71) - (72) per impostare il valore del **parametro 26=1**.
- Scorrere fino al **parametro 27** con i tasti (71) - (72).
- Premere il tasto (73) e in seguito i tasti (71) - (72) per impostare il valore del **parametro 27=3**.
- Selezionato il valore premere il tasto (73) per confermare, in caso contrario premere (70) per uscire.

Per uscire dal menù parametri sarà necessaria una pressione singola del pulsante (70) o aspettare 60 secondi senza la pressione di alcun tasto.



Funzione termostato
La funzione termostato viene disabilitata quando:
PAR 29 = PAR 30

PAR 29: Temperatura inserimento termostato (S1).
Campo di regolazione 30÷90°C
Default 30°C

PAR 30: Temperatura disinserimento termostato (S1).
Campo di regolazione 30÷90°C
Default 30°C

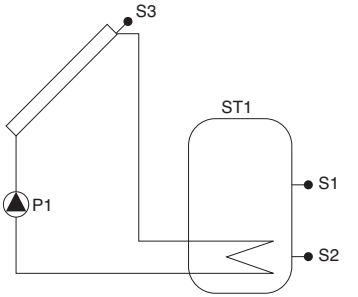
La funzione termostato per il riscaldamento integrativo è abilitata se:
PAR 29 < PAR 30
S1 < PAR 29 allora AUX 1 ON
S1 > PAR 30 allora AUX 1 OFF

Quando AUX 1 è ON sul display viene visualizzato “INTB”.

La funzione termostato per sfruttare il calore eccedente è abilitata se:
PAR 29 > PAR 30
S1 > PAR 29 allora AUX 1 ON
S1 < PAR 30 allora AUX 1 OFF

Quando AUX 1 è ON sul display viene visualizzato “HTE”.

NOTA
Per una panoramica completa dei parametri e delle funzioni della centralina solare fare riferimento al libretto fornito a corredo.

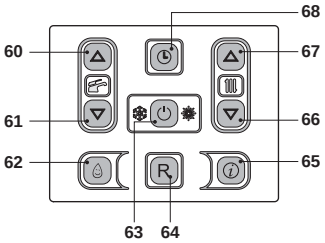


S1: Sonda superiore accumulo (attiva)
S2: Sonda inferiore accumulo (attiva)
S3: Sonda mandata collettore/i (attiva)
P1: Pompa solare (attiva)
ST1: Accumulo

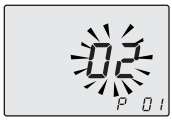
2.13 Settaggio della velocità della pompa di caldaia

Il parametro di gestione della pompa (**P03**) è impostato di fabbrica in automatico (02) ossia, alla velocità massima nel funzionamento normale e alla velocità media in funzionamento preriscaldo, antigelo e post circolazione.

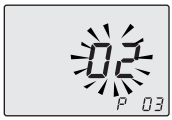
Il parametro può essere settato a 00 se si vuole la velocità massima in qualsiasi modalità o a 01 se si vuole la velocità media in qualsiasi modalità (es. impianti di piccole dimensioni).



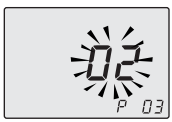
Entrare in “modalità programmazione” premendo contemporaneamente per 10 secondi i tasti 63 - 66 - 67 fino a far apparire sul display LCD le lettere **P01** e il valore del parametro, indicanti l’entrata nel “parametro 01”.

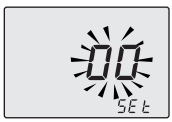


Scorrere i vari parametri utilizzando i tasti 66 o 67 fino a far apparire sul display LCD le lettere **P03** e valore del parametro, indicanti l’entrata nel “parametro 03”.



Utilizzando i tasti 60 o 61 è possibile modificare il valore del parametro 03 a **00**=velocità massima o **01**=velocità media. Nel display si alternano la scritte **P03 - SEt**.



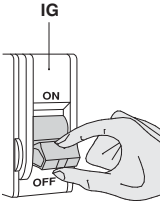


Premendo il tasto 63 si ottiene la conferma del valore inserito.

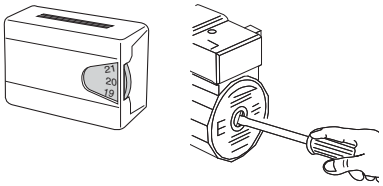
Per uscire senza confermare il valore modificato premere il tasto 66 o 67.

L’uscita dalla “modalità programmazione” avviene in modo automatico, dopo 15 minuti, o togliendo l’alimentazione.

2.14 Controlli e regolazioni



Ad avviamento effettuato verificare che il sistema si spenga e, successivamente, si riaccenda posizionando l'interruttore generale (IG) dell'impianto su "ON-Acceso" e/o "OFF-Spento".

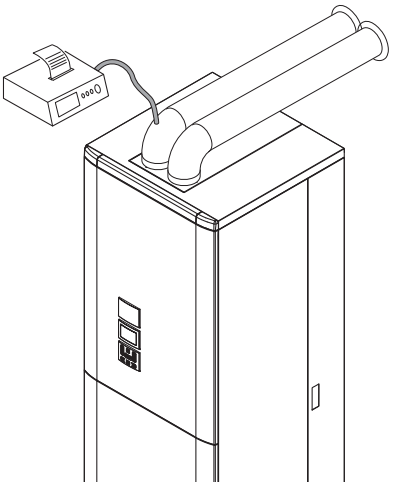


Verificare il corretto intervento dei termostati ambiente/programmatori orari e la libera rotazione dei circolatori.

NOTA: Per ulteriori approfondimenti riferirsi ai manuali della caldaia e della centralina solare forniti a corredo dell'apparecchio.

TRASFORMAZIONE GAS E VERIFICA REGOLAZIONI GAS

Per effettuare la trasformazione del gas di alimentazione e la verifica delle regolazioni riferirsi al manuale della "CALDAIA" fornito a corredo dell'apparecchio.



ANALISI FUMI E VERIFICA DEL RENDIMENTO DELLA CALDAIA

Effettuate le verifiche di rendimento con la frequenza prevista dalla normativa vigente.

Collegare un analizzatore fumi alle prese di analisi fumi poste sugli scarichi fumi della caldaia.

Attivare la "funzione spazzacamino" alla potenza massima in riscaldamento (vedere libretto caldaia).
Assicurarsi che il termostato ambiente sia in posizione di "richiesta calore".
Prelevare un'abbondante quantità d'acqua calda sanitaria aprendo i rubinetti.
Verificare la combustione della caldaia utilizzando le prese posizionate sui tubi fumo e confrontare i dati misurati con i quelli riportati nelle tabelle.

Modello - Idea.Eco.Solar 25		
Portata termica nominale	25,0	kW
Rendimento nominale	97,8	%
Rendimento di combustione	98,2	%
Eccesso d'aria	1,2	n
Composiz. fumi CO_2	8,9 - 9,8	%
Composiz. fumi O_2	3,8	%
Composiz. fumi CO	160	ppm
Temperatura fumi	75	°C
Valori riferiti alle prove con scarico sdoppiato 80 mm da 1+1 m e gas Metano G20 e con temperatura mandata / ritorno riscaldamento 60°/80°C		

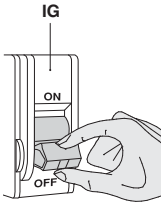
Modello - Idea.Eco.Solar 35		
Portata termica nominale	30,0	kW
Rendimento nominale	97,8	%
Rendimento di combustione	98,2	%
Eccesso d'aria	1,2	n
Composiz. fumi CO_2	8,9 - 9,8	%
Composiz. fumi O_2	3,8	%
Composiz. fumi CO	153	ppm
Temperatura fumi	80	°C
Valori riferiti alle prove con scarico sdoppiato 80 mm da 1+1 m e gas Metano G20 e con temperatura mandata / ritorno riscaldamento 60°/80°C		

3 MANUTENZIONE

3.1 Manutenzione e pulizia

La manutenzione periodica è un obbligo Legislativo ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata dell'apparecchio.
La pulizia interna dell'apparecchio e la rimozione dei depositi di combustione dalle superfici di scambio è un'operazione da effettuarsi **almeno una volta ogni due anni**. È una condizione essenziale per ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e per il mantenimento delle prestazioni.

PROGRAMMAZIONE PERIODO DI MANUTENZIONE
Per effettuare la programmazione del periodo di manutenzione, riferirsi al manuale della "CALDAIA" fornito a corredo dell'apparecchio.



Prima di iniziare le operazioni di manutenzione e/o pulizia:
- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto su "OFF-Spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.

PULIZIA ESTERNA

La pulizia della mantellatura può essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.
Terminata la pulizia asciugare l'apparecchio con cura.

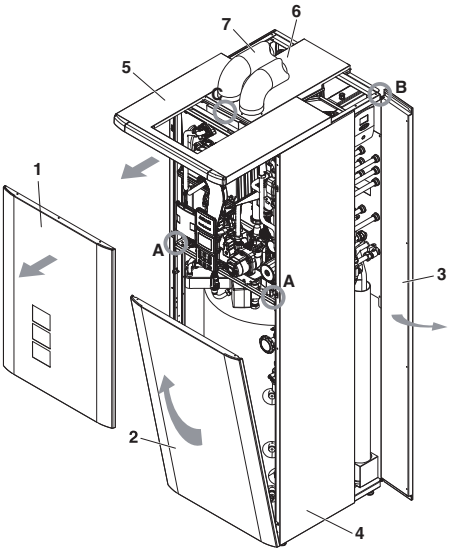
⚠ AVVERTENZE
- In caso di sostituzione di componenti utilizzare SOLO ricambi originali.
- Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

PULIZIA INTERNA

Smontaggio della pannellatura

- Togliere, tirandolo frontalmente, il pannello anteriore superiore (1)
- Svitare le viti (A) e rimuovere il pannello anteriore inferiore (2) alzandolo per liberarlo dai ganci di fissaggio
- Aprire il pannello di ispezione (3).
- Svitare la vite (B) e sfilare frontalmente il pannello superiore (5).
- Accedere alle parti interne e provvedere alla loro pulizia riferendosi al manuale della "CALDAIA" fornito a corredo dell'apparecchio.

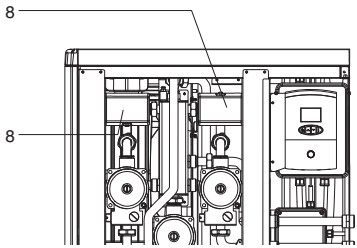
In caso di necessità:
- rimuovere il pannello laterale destro (4) svitandone le viti di tenuta.
- rimuovere i condotti fumi (7) e il pannello superiore centrale (6), svitando le viti (C) poste sulla parte frontale.



Dopo aver effettuato la pulizia, rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto e verificare la tenuta delle giunzioni.

Importante

È consigliato lubrificare le parti mobili delle valvole miscelatrici (8). Per lo smontaggio del motore della valvola vedere capitolo “RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTI”.



Collettore solare

- È importante pulire periodicamente il vetro del collettore solare per mantenere la massima efficienza dell'apparecchio.
- Il liquido termovettore deve essere controllato ogni 2 anni per la sua capacità antigelo e il suo valore di pH. Controllare l’antigelo con gli appositi strumenti. Se viene superato il valore di -26°C o se il valore del pH è inferiore a 7 sostituire o aggiungere l'antigelo.

3.2 Irregolarità di funzionamento

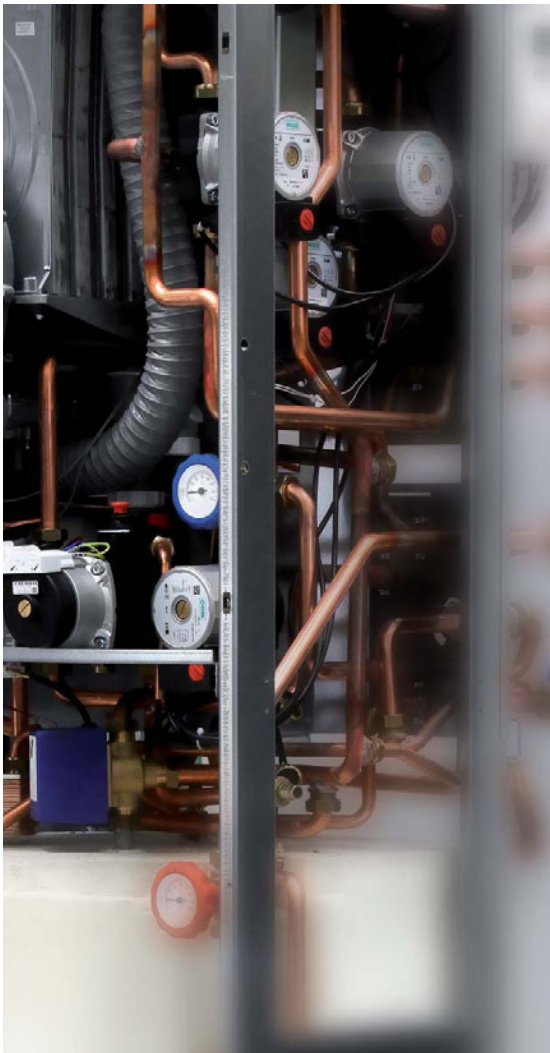
IMPORTANTE: per un quadro completo delle possibili irregolarità di funzionamento consultare anche i manuali della centralina solare, della caldaia e del collettore solare.

Anomalia	Causa	Rimedio
Odore di gas	- Circuito di alimentazione gas	- Verificare la tenuta delle giunzioni e la chiusura delle prese di pressione
Odore di prodotti incombusti	- Circuito fumi	- Verificare: - La tenuta delle giunzioni - Assenza di ostruzioni - Qualità combustione
La caldaia non si avvia	- Mancanza alimentazione elettrica	- Verificare collegamenti elettrici
La caldaia è in temperatura ma i sistemi scaldanti sono freddi	- Presenza d'aria nell'impianto	- Sfiatare l'impianto
	- Circolatore	- Regolare velocità - Sbloccare il circolatore - Sostituire circolatore
	- Termostato per Fermo Circolatore impianto	- Verificare collegamenti elettrici - Sostituire
	- Valvola miscelatrice	- Verificare motore e connessioni - Verificare funzionamento corpo valvola
	- Manca richiesta dal termostato ambiente	- Verificare termostato ambiente e connessioni
La caldaia non si avvia alla richiesta calore	- Sonda superiore accumulo	- Verificare sonda e connessioni
La caldaia non va in temperatura	- Corpo generatore sporco	- Pulire camera di combustione
	- Portata bruciatore insufficiente	- Controllare regolazione bruciatore - Scarico fumi ostruito
	- Termostato o sonda di caldaia	- Verificare corretto funzionamento del termostato e della sonda - Verificare temperatura impostata
La caldaia va in blocco di sicurezza termica	- Termostato o sonda di caldaia	- Verificare corretto funzionamento del termostato e della sonda - Verificare temperatura impostata
	- Mancanza acqua	- Verificare valvola di sfiato - Verificare pressione circuito riscaldamento
	- Circolatore	- Regolare velocità - Sbloccare il circolatore - Sostituire circolatore
Il circolatore solare non funziona	- Circolatore bloccato, collegamenti elettrici	- Verificare il circolatore - Verificare il collegamento elettrico tra il circolatore ed il quadro di comando
	- Selettore sul quadro di comando posizionato su "OFF"	- Verificare posizione dei selettori
Frequente intervento della valvola di sicurezza impianto	- Valvola di sicurezza impianto	- Verificare taratura o efficienza
	- Pressione impianto riscaldamento	- Verificare pressione carico - Verificare riduttore di pressione - Verificare valvola di carico
	- Vaso espansione impianto	- Verificare efficienza

IMPORTANTE: per un quadro completo delle possibili irregolarità di funzionamento consultare anche i manuali del controllo climatico, della caldaia e del collettore solare.

Anomalia	Causa	Rimedio
I circolatori riscaldamento non funzionano	- Circolatore bloccato, collegamenti elettrici	- Verificare circolatore e connessioni
	- Manca richiesta dal termostato ambiente	- Verificare termostato ambiente e connessioni
	- Selettori sul quadro di comando posizionati su “OFF”	- Verificare posizione dei selettori
Il circolatore sanitario non funziona	- Circolatore bloccato, collegamenti elettrici	- Verificare il circolatore - Verificare il collegamento elettrico tra il circolatore ed il quadro di comando
	- Flussostato sanitario	- Verificare il flussostato - Verificare il collegamento elettrico tra il flussostato ed il quadro di comando
	- Selettore sul quadro di comando posizionato su “OFF”	- Verificare posizione dei selettori
Il circolatore funziona sempre e non si disattiva	- Flussostato sanitario	- Verificare il flussostato - Verificare il collegamento elettrico tra il flussostato ed il quadro di comando
Scarsa produzione di acqua calda sanitaria	- Presenza di calcare o di depositi all’interno dello scambiatore sanitario	- Verificare e pulire/sostituire
	- Errata impostazione dei parametri della caldaia	- Verificare parametri
	- Valvola termostatica	- Regolare/sbloccare

17962.2114.0 1911 72A5 IT
Con riserva di modifica



Bongioanni Caldaie S.r.l.
Strada Provinciale 422 ,21
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
Tel. +39 - 0171 - 687816
Fax +39 - 0171 - 857008
www.bongioannicaldaie.it
info@bongioannicaldaie.it